50592

DE

SPINA VENTOSA OSSIUM.

SPECIMEN INAUGURALE MEDICO-CHIRURGICUM,

QUOD

CONSENSU FACULTATIS MEDICAE

UT

SUMMOS IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

LEGITIME OBTINEAT

DIE XXIV. MAII MDCCXCVII.

PUBLICE DEFENDET

FRIDERICUS LUDOVICUS AUGUSTIN,

BEROLINENSIS,

SOCIETATUM PHYSICAE GOETTINGENSIS ET SYDENHAMIANAE HALENSIS SODALIS.

ACCEDUNT ICONES QUATUOR.

HALAE,

TYPIS FRIDER. AUG. GRUNERTI, PATR.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

DE

SPINA VENTOSA OSSIUM.

SCRIPSIT

FRIDERICUS LUDOVICUS AUGUSTIN,
MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTOR,
SOCIETATUM PHYSICAE GOETTINGENSIS ET SYDENHAMIANAE HALENSIS SODALIS.

ACCEDUNT ICONES QUATUOR.

HALAE
TYPIS FRIDER. AUG. GRUNERTI, PATR.
MDCCXCVII.

opinionum labyrintho emergere poſſe, perſuaſus ſim. Plurimi enim paucos nonniſi et vacillantes ſingulorum morborum characteres prodiderunt, nonnulla autem gravioris momenti, mutationes e. g. quas ſingula materiae morbificae genera in oſſibus producunt, neglexerunt, adeo, ut plurima medicorum pars, diſtinctiones iſtas inter varia morborum, praecipue tumorum in oſſibus obvenientium genera pro minutiis et ſubtilitatibus pathologicis habuerint et in obſervationibus ſuis haud raro alterum pro altero venditaverint.

Quam quidem incertitudinem, ut in omnibus morbis oſſium propriis, Carie ſcilicet, Necroſi, variisque tumoribus (de fracturis enim et luxationibus hic non loquor), ita praecipue in ſpina ventoſa *locum habere ex iis elucebit, quae de ſcriptorum variis hoc de morbo ſententiis enarravi.* Alii enim omnem cariem internam ſpinam ventoſam vocant, alii quemcunque tumorem oſſium cum ea commutarunt.*

Equidem in diſtinguendis, definiendisque illis affectibus non tam mutationes et varias tumorum formas, quas per accidens producunt, ſpectandas eſſe exiſtimo, ſed potius eorum originem ac primam ſedem. Hinc primum tumores inflammatorii rite diſtinguendi ſunt a non dolentibus vel ab iis, qui a callo luxuriante oriuntur; deinde vero et inter inflammatorios oſſium tumores differentia ſtatuenda. Differunt enim, qui ab interna oſſium compage vel, ut

mihi quidem videtur, a perioſteo interno incipiunt, ab iis, qui ab inflammatione perioſtei externi enaſcuntur. Illos ſpinam ventoſam, hosce pro varia ſua forma Exoſtoſes, Hyperoſtoſes, Tophos, Nodos etc. voco.

Ut ea, quae ſine iconibus vix percipi poſſint melius illuſtrarem, exemplaria oſſium in quibus hocce malum ſummum perfectionis gradum aſſecutum eſſe videtur, aeri incidi curavi, quae ex ditiſſimo et inſtructiſſimo Muſeo anatomico-pathologico Ill. WALTERI, praeceptoris mei ad ultimum vitae terminum pie colendi, cuius egregiae in me benevolentiae innumera debeo beneficia, favente Viro Ill., artifici et ingenio et uſu inſigni hunc in finem delineanda tradidi.

CONSPECTUS PARAGRAPHORUM.

De oſſium morbis in genere. Oſſium morbi differunt a carnium analogis affectibus §. 1. et inter ſeſe §. 2. Inflammatio et intumeſcentia praecipua eorum ſymptomata §. 3.

Spinae ventoſae Definitio §. 4.

Diagnoſis: a carie §. 5. cum carie eam haud confundendam eſſe §. 5. a reliquis tumoribus oſſium §. 7. a tumoribus rhachiticis oſſium §. 8. a fungo articulorum §. 9.

Hiſtoria morbi eiusque nominis §. 10. De Paedarthrocace §. 11.

Locus ſpinae ventoſae in ſyſtemate medico aſſignandus §. 12.

Quam ſaepe et ubi inveniatur ſpina ventoſa §. 13.

Qualem aetatem §. 14. ſexum §. 15. qualiave oſſa adoriatur §. 16.

Cauſſae morbi. Dicendorum ordo §. 18. I. Praediſponentes §. 19. II. Occaſionales §. 20. A. Internae, Virus venereum §. 21. varioloſum §. 22. Scorbutus, Metaſtaſes caet. §. 23. B. Externae, §. 24.

Decurſus morbi vel in ſanitatem abeuntis §. 25. vel necantis §. 26.

Oſſis deformitas differt 1. pro conformatione partis affectae vel dura §. 27. vel ſpongioſa 28. 2. pro miaſmatis morbifici vario genere §. 29. 3 pro gradu morbi §. 30. 4. pro aliis morbis in eodem oſſe ſimul inventis §. 31.

Theoria morbi. Cauſſam eius non eſſe corruptionem medullae §. 32, 33. ſed inflammationem oſſis internam §. 34. probatur ex dolore et intumeſcen-

tia §. 35. Eam ex perioſteo interno et veſiculis medullaribus originem ducere §. 36.

Prognoſis §. 37.

Signa morbi §. 38.

Curatio. Ordo dicendorum §. 39.

In ſtadio morbi primo

I. rationalis,

a. ſpinae ventoſae a cauſſis externis §. 40.

b. a cauſſis internis et quidem a ſyphilitide §. 41. variolis §. 42. ſcorbuto §. 43. ſcrophulis §. 44. metaſtaſibus febrium malignarum §. 45. Arthritide, Rhevmatiſmo caet. §. 46. remedia externa ſimul adhibenda §. 47.

II. empirica §. 48.

In ſtadio morbi ſecundo per remedia vel externa §. 49. vel interna §. 50. Cariei ſanatio §. 51.

In ſtadio tertio. Emortuarum oſſis particularum ſolutio §. 52. Amputatio §. 53. Eminentiae oſſis morboſae quomodo auferendae ſint §. 54.

Diaeta per totum morbi decurſum praeſcribenda §. 55.

Morborum ſimul praeſentium curatio §. 56.

Reconvaleſcentium cura §. 57.

VIRO

PERILLUSTRI, CELEBERRIMO,

CHRISTIANO LUDOVICO ROLOFF,

MEDICINAE DOCTORI,

AUGUSTISSIMO REGI BORUSSIAE A CONSILIIS SANCTIORIBUS ET ARCHIATRO, SENATUS SUPREMI MEDICI DECANO, ORPHANOTROPHEI FRIDERICIANI BEROLINENSIS ET MOROCHII MEDICO ORDINARIO,

ACADEMIAE REGIAE SCIENTIARUM MEMBRO

CAET.

AVUNCULO ET FAUTORI SUO

PIE COLENDO

IN

PUBLICUM

GRATI ANIMI PIAEQUE MENTIS

DOCUMENTUM

LEVIDENSE HOCCE OPUSCULUM

D.

AUCTOR.

INTRODUCTIO.

OMNIUM, *quibus fragile noſtrum corpus afficitur morborum, eos inprimis, qui propter naturam ſuam reconditam oculis noſtris ſubducere ſeſe videntur, ulterius rimari neceſſarium eſſe, unusquisque mecum profitebitur, qui de artis noſtrae et generis humani commodis rite promovendis iam cogitaverit. Quo occultiores enim ſedes et cauſſae cuiusdam morbi ſunt, eo curatu difficilior eoque funeſtior ipſe nobis evadere debet, eoque maior cura in eo collocanda eſt, ut perſpectis eius cauſſis, eiusque ab aliis ſimilibus morbis differentia, idoneam et morbi naturae conſentaneam adhibeamus medelam.*

Oſſium affectus, ſive ſedem ſive moram morbi, ſive curandi methodum ſpectemus, ad difficillima morborum genera referendi

ſunt. Plurimi enim eorum ſunt effectus gravioris cuiusdam laeſionis, totiusve corporis cachexiae, hinc itaque vel penitiorem ſanitatis labem vel partium mollium in membro laeſo ſummam irritationem et deſtructionem ſocias habent. Naſcitur inde ſtatus complicatiſſimus, eo funeſtior, quo magis functiones, quibus ſubeundis pars affecta conſtituta fuit, ad vitam ſeu ſanitatem ſuſtinendam inſerviunt. Accedit quod profundior morbi in carnibus ſitus, nec non pertinacior in oſſibus mali diuturnitas eius medelam difficilem reddant, adeo ut omnia remedia contra morbi ſaevitiam haud raro fruſtra adhibeantur, imo nonnunquam ne mortem quidem avertere valeant.

Quibus rationibus permotus ipſe dum Berolini, Halae et Goettingae Chirurgiae operam dedi, in hancce eius partem prae aliis animum adverti, egregiis virorum illuſtrium et celeberrimorum WALTERI, MECKELII, RICHTERI *et* ARNEMANNI *de morbis oſſium praelectionibus interfui, varia quae de iis extant, ſcripta perlegi, ac ſedula oſſium morboſorum inſpectione in compluribus Anatomicorum theſauris iſtorum morborum cognitionem acquirere ſtudui.*

Verum haud raro tam inſignem auctorum in definiendis deſcribendisque oſſium morbis diſſenſum et incertitudinem reperi, ut non ſine magno labore aliquem ex iſta obſervationum farragine et

DE

SPINA VENTOSA OSSIUM.

§. 1.

Quemadmodum omnes corporis humani partes non ſolum morbis expoſitae ſunt, verum etiam pro varia ipſarum ſtructura, compage ac peculiari, qua gaudent, virium vitalium temperie morbos iſtos vario modo modificare ſibique proprios reddere valent, [1]) ita quoque oſſibus ſuos morbos eſſe peculiares nemo negabit, qui oſſium ſtructuram et functiones, quibus ſubeundis conſtituta ſunt, cum compage partium mollium comparaverit. Vaſis enim et nervis [2]) inſtructa ſunt: hinc viribus vitalibus gaudent, quae ſi a vi externa vel miaſmate ſpecifico vel alia qualicunque cauſſa morbifica male afficiuntur, in oſſe ipſo morbos conci-

1) Conf. quae de ortu morborum in ſingulis organis ex mutata horum forma et mixtione acute et egregie differit Celeb. Reilius (praeceptor ſumme colendus, cuius egregia erga me merita nunquam ſatis laudare poſſim) Archiv der Phyſiologie, Bd. 1. Heft 1. §. 24.

2) Oſſa haud ſecus ac alias partes corporis humani ſolidas ſine dubio nervis gaudere docent obſervationes Duverneyi Mémoir. de l' Academ. des Sciences, 1700. p. 196. Ei. Oeuvres anatomiques, 1761. pag. 352. Adolphi Murrayi de ſenſibilitate oſſium morboſa. Upſ. 1780. in Ludwig ſcriptor. nevrol. Tom. IV. p. 257. §. 9. horumque, Bordenavii (v. Mercure de France, Jul 1751.) et Troja (de novorum oſſium regeneratione. Lutet. 1775.) experimenta in animalibus et oſſibus morboſis inſtituta.

tant atroces, haud raro letales, ſemper autem characterem ſpecificum ſibi conciliantes, quo ab aliis analogis carnium affectibus diſtinguuntur. Inde efficitur, ut oſſa vel lapideam duritiem induant vel penitus emolleſcant, alia miram in molem increſcant, aliorum durities ac pondus diminuantur, generatim autem eorum morbi pertinacia, malignitate, et periculo ſimiles partium mollium affectus ſuperent.

§. 2.

Eodem modo quo a ceteris partibus diſcrepant oſſa, inter ſe quoque, non ſolum quoad eorum duritiem ac ſubſtantiae ſoliditatem, verum etiam quoad figuram, uſum, partes adiacentes caet., quam maxime differunt. Quis enim ſterno eundem duritiei gradum ac oſſibus tubuloſis vel parti petroſae oſſis temporum, dentibusve tribuat? Ex quo patet, quare oſſa ſpongioſa celerius a carie conſumantur, oſſa tubuloſa fracturis magis expoſita ſint. Molliora quoque ſunt oſſa infantum ac increſcente ſenſim corpore ſolidiora fiunt; hinc infantilem aetatem oſſium morbis ſaepiſſime vexari quotidiana obſervatio docuit.[3]) Graciliora plerumque ſunt oſſa ſexus feminei nec gravibus laboribus ferendis idonea. Vitae genus non minus ad firmanda oſſa conferre docent exempla nimiae fragilitatis vel flexilitatis oſſium in hominibus, qui vitam degerunt triſtem atque egenam.[4])

§. 3.

Quodsi autem ſingulos, quibus oſſa obnoxia ſunt, morbos rite conſideramus, duo praecipue ſymptomata in plurimis eorum locum ha-

3) Celeb. Walteri Muſeum anatom. Tom. II. p. 34. §. 1.

4) Isenflamm praktiſche Anmerkungen von den Knochen, S. 362 und 404.

bere, *Inflammationem* ſcilicet et *Intumeſcentiam*, videbimus, quae vel ambo coniuncta vel alterum absque altero praeſens diagnoſin et medendi methodum determinant, adeoque tanquam certum morbi ſignum medici praecipuam attentionem merentur. Pro variis etiam, quae utroque hoc ſymptomate infeſtantur, partibus, variisque quae in iis inde concitantur mutationibus, morbos in varias claſſes generaque dividere licet; nec alia prorſus methodus mihi nota eſt, qua in definiendis ſignis characteriſticis uniuscuiusque morbi oſſium proprii melius uti poſſimus. Inflammationem nimirum et exulcerationem absque inſigni oſſis, ſaltem absque totius eius ambitus tumore, a laeſionibus externis utplurimum oriundas atque internam verſus oſſium cavitatem progredientes *Cariem* vocamus, quam iterum pro varia ſua indole in humidam et ſiccam ſeu *Necroſin* oſſis externam diducimus. Ubi autem inflammatio externae oſſis ſuperficiei non abit in exulcerationem ſed nimio partium ſolidiorum affluxu tumores tantummodo concitat ob irritationem et preſſionem perioſtei externi ſumme dolentes, morbi oriuntur pro variis horum tumorum indole et ſede *Exoſtoſeos*, *Hyperoſtoſeos*, *Tophi* vel *nodi* nominibus inſigniti. Tumores porro absque omnibus fere inflammationis ſignis habemus in *Oſteoſteatomate*, *Oſteoſarcoſi* ac in *rhachiticis oſſium tumoribus*. — Quare cum et inflammatio et tumor oſſis in *ſpina ventoſa* locum habeant, ne cum uno vel altero dictorum morborum commutetur, rectam ac ſecundum noſtram quidem ſententiam veram huius morbi definitionem dare neceſſe erit.

§. 4.

Est enim *Spina ventoſa* inflammatio oſſis interna cum intumeſcentia, minoris quidem oſſis univerſali, maioris vero partiali, dolorem ſummum efficientibus, deſinens ſucceſſive in tumorem partium mollium, haud raro in exulcerationes fiſtuloſas, cariemque apertam, quibus omni-

bus os affectum in monſtroſam, inaequalem, ac tuberoſam molem [5]) durae vel ſumme corruptae compagis convertitur. [6])

§. 5.

A carie oſſium interna ſpinam ventoſam toto coelo differre haud negabunt, qui perpenderint: I. Cariem plerumque fere absque inſigni tumore eſſe ſed oſſa conſumere, quae ſpina ventoſa in praeternaturalem ac deformem molem perſiſtentem commutantur. II. Spinam ventoſam vel ſine omni exulceratione oſſis maligna eſſe; vel ſi adſit, eam nonniſi poſt praegreſſam validam inflammationem ex cavitate oſſis interna, in oſſibus tubuloſis itaque ab ipſorum medulla initium ducere et exinde auctis doloribus caeterisque ſymptomatibus infra enarrandis ad exteriora proſerpere, donec os undique inflatum variis locis perrumpatur, talique modo eius ſtructura toties mutetur.

§. 6.

Cum ergo ex hisce aliisque, quae in ipſa morbi eiusque decurſus enarratione proferentur, pateat, ſpinam ventoſam non eſſe cariei ſingularem ſpeciem, ſed ea nonniſi cariei internae exempla huc referenda eſſe, quae cum magno oſſis affecti tumore iuncta ſunt, elucet etiam non ſolum

5) Conf. Tabul. noſtr.

6) Spinam ventoſam tanquam abſceſſum corruptorium ſeu ſphaceliſmum definiverunt veterum aliqui (v. Pauli Ammanni reſp. Olitsch Diſſert. de ſpina ventoſa. Lipſ 1672. p. 116. Pandolphini a Monte Martiano Tract. de ventoſitate ſpinae reviſ. cum adnotationibus novisque obſervationibus a G. A. Merklino. Norimb. 1674. p. 103.) aliique quam plurimi; quam definitionem ideo retinere nolui, quia ſpina ventoſa multoties quoque ſine omni, ſaltem absque magna oſſium eroſione, invenitur, ut icones ſpeciminum huic tractatui adiectae Tab. I. II. III. docent. Magis vero convenit definitio noſtra cum iis quas dederunt Heisterus Inſtit. chirurg., p. 387. Celeb. Callisen Principia ſyſtematis chirurgiae hodiernae, 1790. tom. I. p. 425. aliique recentiorum.

eos, qui oſſium ulcus a vi externa ortum ab externa eorum ſuperficie internam verſus ſerpens ſpinam ventoſam vocant, [7]) vel qui cariem os ab externis verſus interna corrodentem absque omni laeſionis externae veſtigio et absque vulnere ab initio aperto cum ſpina ventoſa commutant, [8]) in errore verſari; verum etiam eos huius morbi notionem a noſtra quam maxime alienam fovere, qui unamquamque cariem a cauſſis internis ortam ſpinam ventoſam vocari volunt, quod feciſſe plurimam ſcriptorum hoc de malo differentium copiam obſervavimus. [9]) Magis vero, cum ea quam ipſe defendo huius morbi notione conveniunt deſcriptiones quas dederunt praeſtantiſſimi viri Gohlius, [10]) Isenflamm, Boettcher, [11]) Soemmering [12]) et Celeb. Walter. [13])

§. 7.

Exostosin, Hyperoſtoſin, tophos et nodos praeter defectum exulcerationis internae, ſingularibus, quibus oſſa deturpant, tumoribus a ſpina ventoſa differre quivis fatebitur, qui ſpecimen oſſis iis affecti cum iis, quae aeri incidi curavimus, comparaverit. In illis enim ſolum-

7) Werlhof in Commerc. litter. Norimb. vol. V. ann. 1734. p. 180. tab. IV. ſpina ventoſa ex laeſione per ſpinam infixam. Zwinger in Ephemerid. nat. cur. decur. II. ann. VI. obſ. 233. Caries et ſpina ventoſa a dentis rudi evulſione.

8) Heisters Wahrnehmungen, IIter Band, S. 119 u. an andern Orten.

9) Manardus, M. Aur. Severinus, Rolfink aliique complures quos vide apud Merklinum in notis ad Pandolphini lib. citat. pag. 466. Inter recentiores huc referendi ſunt Portal Précis de Chirurgie pratique, pag. 237. Iuncker Conſpectus Chirurgiae, Halae 1721. p. 341. Deventer Beſchryving van de Ziektens der Beenderen. Leyd. 1739. pag 61. *(Beeneeter)* Schaarschmidt Unterricht von den Krankheiten der Knochen, S. 106. Ullmann Diſſert. ſiſtens oſſium cariem, Marb. 1795. pag. 17. aliique.

10) Progr. ad Conovium, in quo de ſpina ventoſa agitur. Hal. 1727.

11) S. Knochenkrankheiten, Bd. III.

12) De corporis hum. fabrica, T. I. De oſſibus, §. LXXXII. pag 88.

13) Anatom. Muſ. pag. 15. §. 1.

modo lamellae quaedam oſſis externae in tumorem elevantur [14]) atque protruduntur, vel, ut in exoſtoſi, [15]) laeſo perioſteo callus in excreſcentias indureſcens profluit, cum e contrario ſpina ventoſa oſſis parietes dispellat ac ſingulari modo deſtruat. Hinc elucet, quam vana Petiti [16]) hoc de morbo informatio fuerit, qui praetermiſſis illorum morborum ſignis diagnoſticis nominibusque eos omnes una cum ſpina ventoſa ad exoſtoſin retulit ac unico hocce nomine morbos a ſe invicem toto coelo diverſos comprehendit.

§. 8.

Cum tumoribus infantum rhachiticorum convenit ſpina ventoſa in eo, quod ambo plerumque oſſa extremitatum longiora adoriantur, differt autem ab iis I. quod tumores rhachitici in initio morbi ſint non dolentes, ſpinae ventoſae autem dolentiſſimi, II. quod rhachitis unice fere morbus ſit infantilis, III. quod omnes oſſis lamellae ſeu cellulae in rhachitide absque inflammatione eleventur, ex quo oritur ſumma inter figuram tumoris rhachitici et ſpinae ventoſae differentia. In oſſibus ſcilicet a ſpina ventoſa inflatis duritiem ac gravitatem plerumque iuſto maiorem praeternaturalem deprehendimus, cum oſſa rhachitica diminuti ſint ponderis ac pumiceae, fragiliſſimae, tenuiſſimaeque ſubſtantiae. [17])

§. 9.

Non minus etiam a *fungo articulorum* (*white ſwelling* Anglorum) [18]) differt ſpina ventoſa. Nam morbus ille vel telam celluloſam

14) Trioen Obſ. med. - chirurg. pag. 110.

15) Walter l. c. Tom. II. p. 64.

16) Trait. des maladies des os. T. II. pag. 358 ſeq.

17) Conf. Icones oſſium rhachiticorum in Hiſt. du Cabinet du Roi. T. II. pag. 32.; No. 153. pag. 36.; No. 164.; No. 180 – 187. praecipue autem No. 225. pag. 44.

18) Bell Syſt. of Surgery, Vol. V.

infeſtat vel in tela celluloſa et ligamentoſa, quae conſtituit capſulas articulationum, haeret, vel ubi ipſorum oſſium compagen infeſtat, ſemper ambo capita oſſium articulantium tumefacit [19]) eaque in tumores gelatinoſos convertit. Hinc quoque medendi methodus in utroque morbo plane diverſa eſt. Cum enim in ſpina ventoſa opus ſit, facta inciſione ac terebratione, ſaniei carioſae in oſſe generatae exitum parare, tumoremque noxium diminuere, in fungo articulorum inciſio plerumque noxia eſt et facta ea, omnia in peius ruunt.

§. 10.

Spinam ventoſam a Pseudippocrate [20]) ſub ulceribus phagadaenicis, eſthiomenis et oſſium corruptionibus generatim comprehenſam, hinc veteribus non ignotam fuiſſe demonſtrat Paulus Ammannus. [21]) Sic etiam teredinis, ſiderationis, gangraenae et ſphaceliſmi oſſium nominibus eam a Graecis, Galeno praecipue, dictam fuiſſe, et hosce inter cariem, necroſin et ſpinam ventoſam non rite diſtinxiſſe, hinc omnes eiusmodi morbos uno vel pluribus ſimul nominibus appellaſſe evincunt M. Aurelius Severinus, [22]) Io. Lange [23]) et Merklinus. [24]) — Rhazes [25]) enim et Ebn Sina [26]) primi fuere, qui morbum a caeteris rite diſtinxerunt eique ſingulare nomen arabicum

19) Conf. Icon. genu fungo articulorum affecti in Cheselden Oſteographia or the Anatomy of the bones, Lond. 1733. Tab. XLIX. fig. 3.

20) Epidem. Lib. V. 26. Edit. Baſil. 1526. fol. pag. 292. Lib. VII.

21) Diſſ. cit. cap. I. ſub. fin.

22) Vid. proprium eius Tractatum de paedarthrocace in libro de recondita abſceſſuum natura primum edito 1633.; editionis 1643. pag. 288.; 1724 pag. 335.

23) Epiſtol. med. Lib. I. epiſt. 42. edit. Hanoviae 1605. 8. pag. 186.

24) L. c.

25) Contin. Lib. XV. c. 5. f. 315. b. ed. Venet. fol. 1529.

26) Lib. IV. fen. 4. Tract. 4. cap. 6. f. 477. a. ed. *Palamed.*

(*Rihh alſchúkhah*) tribuerunt, quod primi eorum interpretes et inſequentes ſcriptores latino *Venti ſpinae*, ſeu *ſpinae ventoſitatis* verbo expreſſerunt. [27]) Omnes enim tumores oſſium a flatu maligno, cuius ope oſſa diſtendantur, derivarunt Arabes primique qui eorum ſententiam ſecuti ſunt; [28]) ac altero verbo vel a dolore tanquam ſpinam infixam pungente vel a perforatione oſſis [29]) deſumpto ſingulari hacce denominatione uſi ſunt, quam inſequentes denique auctores in *ventum* ſeu *flatum ſpineum* [30]) et *ſpinam ventoſam* [31]) mutarunt, quod nomen tanquam hodienum ſatis receptum atque uſitatum retinuimus.

27) Vid. MARIANI SANCTI BAROLITANI Compendio in Chirurgia, cap. 19. NICOLAI FLORENTINI Sermo de chirurgia et decoratione, tract. 4. cap. 40. IO. A VIGO Tractat. de additionibus, lib. IX. ed. Lugdun. 1534. 8 pag. 279.; edit. ital. Venet. 1584. pag. 384. PETRI AB ARGELLATA Chirurgia (editionis rariſſimae nec Hallero notae, fol. Venet. 1513.) Lib. V. tractat. XXII. cap. II. pag. 120. IO. MANARDI Epiſt. med. Lib. 7. ep. 2. ed. Baſil. 1535. fol. p. 113. PANDOLPHIN. l. c. IO. LANGE l. c.

28) „Dicitur ventoſitas quia a vento„ſitate ortum ducere poteſt, aut quia „ſicuti flatus et ventus in aliqua noſtri „corporis cavitate genitus loco ſtare „neſcit, ſed huc illucque vagans parti „quam attingit doloris ſenſum infert.“ PANDOLPHINI l. c. pag. 41. Conf. ROSTINI Compendio di tutta la Cirugia, cap. 83. pag. 338.

29) SEVERIN. l. c. edit. 1724. RHAZES l. c.

30) VELSCHII Sylloge obſervationum et curat. medicin. Epiſagm. 81.

31) Primus qui hac inverſione uſus eſt, fuit NICOL. MASSA in epiſtol. medic. Ven. 1550. 4. pag. 108., quem ſecuti ſunt IO. PHIL. INGRASSIAS de tumoribus. PETRUS DE MARCHETTIS Sylloge obſervation. medico-chirurg. Edit. Pad. 1675. pag. 139. (*Winddorn* verſionis germanicae.) GUERN. ROLFINK in Diſſ. anatomicis, lib. 2. cap. 4. GODOF. MOEBIUS reſp. GOETSIO Diſſ. de ſpina ventoſa. Ien. 1658. 4. SCULTETUS Armamentar. chirurg. P. 2. obſerv. 90. vel Wundarzneyiſches Zeughaus, überſetzt v. MEGERLIN. Frankf. 1679. 4. ſub nomine *der Franzoſenſtand.* — VAN HORNE Microtechne, ſect. 2. p. 1. DE BARBETTE Opera chirurg.-anat. ed. Mangeti Genev. 1682. P. 3. cap. 3. pag. 12. PAUL. AMMAN. l. c., et recentiores omnes quos vid. apud VIGILIUM A KREUZENFELD.

§. 11.

Displicuit autem Marco Aurelio Severino ea morbi denominatio et definitio, quam Rhazes aliique dederant, et quoniam ſe morbum unice circa articulos infantum obſervaſſe perhibet, *Paedarthrocacem* eum vocavit (nomine graeco ἀπὸ τοῦ παιδὸς ἄρθρου et κάκης compoſito) quam „abſceſſum eſſe corruptorium ſeu ſphaceliſmum oſſis „circa articulos in pueris ex primis ſpermatis et menſtrui ſanguinis in-„quinamentis non repurgatis per congeſtum illapſis et computre factis „natum" credidit.[32]) — Quam vana autem haec morbi definitio,[33]) quamque ridicula de eius origine Severini fuerit idea, id uberius demonſtrare ſuperfluum fore exiſtimo. Sed magnum errorem hacce nominis mutatione eum induxiſſe, qui commutandis plurimis morbis ac magnae in iis ſcriptorum incertitudini anſam praebuit, minime negandum eſt, quem errorem quamvis a Celeberr. van Swieten[34]) aliisque iam ſatis reprehenſum recentiores quosdam[35]) iterum ſecutos eſſe video. Primum enim quod morbi nomen attinet pueris quidem unice hunc morbum poprium eſſe uno loco docet, attamen ſe ipſum iam mulierem adultam eo correptam vidiſſe fatetur. Deinde vero quoque inter ſpinam ventoſam proprie ſic dictam et Paedarthrocacen aliquam diſtinctionem intercedere vult. Illam enim eſſe dolentem, inflammatoriam ac

32) L. c. edit. noviſſ., pag. 356.

33) Confutavit eam iam Merklinus l. c. pag. 115.

34) Comm. ad Boerhav. aphoriſm. Tom. I. pag 919. Freind Hiſtory of Phyſic. Tom. II. pag. 56.

35) Weidmann de necroſi oſſium, pag. 7. Portal Precis de Chirurgie pratique. Tom. II. 237. Tartaglia Trattato di chirurgia, Nap. 1779. pag. 207. qui paedarthrocacem Severini pro uno eodemque cum ſpina ventoſa morbo habuerunt. Perperam ideo reprehenditur cel. Conradi in Ephemeridibus medico-chirurgicis Salisburgenſibus anni 1796. Vol. IV. p. 35, quod in anatomia ſua pathologica paedarthrocacen a ſpina ventoſa ſeparaverit nec ut celeb. Weidmannus hosce morbos iunxerit.

malignae indolis, hanc autem ſolummodo conſiſtere in tumore oſſis frigido non dolente circa articulos puerorum orto. Sed quod Swietenius aliique inde [36]) ſuſpicati ſunt, hosce tumores quibus Severinus Paedarthrocaces nomen dederit, nihil eſſe niſi rhachiticos articulorum tumores, id etiam ex comparatione ſymptomatum a Severino eiusque aſſeclis [37]) iis adſcriptorum cum iis quae in Rhachitide vulgo obſervantur clariſſime elucet. Tumores enim diuturnos, frigidos, doloris expertes, externe laxos et molles, reliquae corporis cuti concolores, in articulis infantum, quos pro ſigno Paedarthocaces characteriſtico agnoſcunt, nonniſi in rhachitide inveniri, nemo, qui hunc morbum rectius novit, inficiabitur. Neque dubito Severinum quoque fungum articulorum (white ſwelling Anglorum) cum ſpina ventoſa commutaſſe. Saltem caſum, quem Merklinus [38]) narrat, ubi facta inciſione nil niſi aer in tumore inventum fuit ac aeger periit, certiſſime fungum articuli fuiſſe conſtat ex deſcriptione morbi funeſtique eius eventus. — Eſt itaque Paedarthrocace Severini morbus infantilis ad Rhachitiden aut fungum articulorum referendus ideoque ex indicationibus hisce morbis propriis curandus.[39])

36) Vid. Swieten l. c. Freind l. c. Selle Medicina clinica, p. 209, 210. Petitus l. c. Böttchers Knochenkrankh. B. III, S. 119. Bernsteins prakt. Handbuch für Wundärzte, Bd. II, S. 344.

37) Vid. Marchettis Obſ. cit. Scultetus l. c.

38) „Digniſſima eſt D. Lavateri obſervatio, qua vidit in monaſterii quodam novitio, octodecim annorum iuvene, femoris ſpinae ventoſitate detento facta ſectione nil niſi flatus inde exſpiraſſe, cum aegrotantis interitu, irrefutabili argumento, a flatulenta materia haud infrequenter noſtrum oſſium provenire vitium" l. c. p. 286.

39) Praeter rhachiticos oſſium tumores et fungum articuli, cariem quoque internam quae forte iuniores invadit hinc inde paedarthrocacen nominatam fuiſſe, video ex caſu cariei internae quem in puero duodecim annorum obſervavit Caspar Trendelenburg. Siehe Abhandlungen der ſchwedischen Aerzte, überſetzt von Römer. 1785. Theil I.

§. 12.

Quonam potiſſimum loco ſpina ventoſa in ſyſtemate medico referenda ſit, cuive morborum ordini praecipue annumeranda, utrum cariei, an tumoribus, ambigens Severinus 40) tamen cum veteribus eam tumorum ordini annumerat. 41) Recentiorum Noſologorum maxima pars ſub dolorum claſſe eam recenſent 42) Alii vero ſcriptores eam vel pro cariei ſingulari ſpecie habent 43) vel quoque ſub claſſe tumorum una cum Exoſtoſtoſi, Topho, Hyperoſtoſi, Oſteoſarcoſi caeterisque, a quibus longe differt morbis, recenſent. 44) Cum autem ſpina ventoſa ſingulari non ſolum illo intumeſcendi modo, quo os ab interna vel medullari eius parte inflatur ac denique in ſingularem illam formam reducitur, a caeteris tumorum dictorum ſpeciebus, in quibus ſolummodo lamellae externae afficiuntur et in uno loco elevantur, ſed etiam a carie origine ſua, tumoris genere et progrediendi modo longe differat, eam ab omnibus hisce morbis rite diſtinguendam ac proprio ſub titulo inter oſſium morbos recenſendam eſſe elucet.

§. 13.

Spinam ventoſam generatim rarum eſſe affectum aſſerit Dolaeus, 45) ſeque per multos annos eam non vidiſſe Wiseman-

40) L. c. cap. 2.

41) Idem fecerunt Luc. Tozzi Opp. Tom. V. Venet. 1721. pag. 168. I. D. Portius Demonſtrat. de tumoribus et in ſpecie de paedarthrocace vel tumore ſpina ventoſa dicto. Leuw. 1769.

42) Sauvages Noſol. method. III. pag. 19. Sagar Noſol. (dolor oſteocopus a ſpina ventoſa.)

43) Callisen l. c. Tom. I. p. 425. Isenflamm l. c. p. 333. Duverney Tr. des maladies des os, tom. I. preface CLXII. aliique quos iam enumeravimus.

44) Heister Inſtit. Lib. V. c. IX. Callisen l. c. Tom. II. pag. 182. Petit malad. des os, tom. II. p. 358 ſq. le Dran Obſ. de Chirurgie, tom. II. 320. Nessi Inſtituzioni di Cirurgia, tom. III. pag. 90.

45) Encycl. chir. Ei. Opp. omnia, Francof. 1703. pag. 630. Rariſſimum

nus.[46]) Rariſſime certe oſſa tam mire corrupta inveniuntur quam ea, quae in iconibus noſtris exhibuimus. In Anglia et Belgio uberior obvenit,[47]) imo in ſingulis locis frequentior eſt quam in aliis. Sic Fermi in Italiae urbe endemii nomen morbum noſtrum tuliſſe, quem Romae, Neapoli, ac in Pannonia ſe minime noviſſe, refert Pandolphinus.[48]) Cuius rei rationem praecipue in eo quaerendam eſſe exiſtimo, quod in iſtis regionibus morbi, quos tanquam cauſſas ſpinae ventoſae procatharticas agere experientia docuit, nimirum ſcorbutus, rhachitis caet. nec non cauſſae quaedam proëgumenae e. g. aer humidus, teneriori corporis ſtructurae favens, uberius ac vehementius ſaeviunt, quam in aliis, in quibus aer ſiccior et ſalubrior morborum modo dictorum generationem magis prohibet. Non mirum itaque, ſpinam ventoſam ab antiquis non adeo frequenter obſervatam hinc cum ſimilibus morbis commutatam fuiſſe, antequam Variolae, Rhachitis, Lues venerea, Scorbutus innotuere.

§. 14.

Quam manca et incerta M. Aur. Severini hoc de morbo idea fuerit, ex eo iam conſpicuum fit, quod altero in loco eum in pueris ſolummodo oriri contendat, in altero tamen non negaverit, et adultioribus hoc malum contingere poſſe, cum ipſe mulierem hoc morbo laborantem vidiſſet.[49]) Sic etiam plerique, qui ſtatim poſt Severinum ſcripſerunt, eius ſententiam, infantilem aetatem, niſi unice, plerumque tamen hoc morbo obnoxiam eſſe, amplexi ſunt, inter quos praecipue Petrum de Marchettis,[50]) qui ad annum usque vigeſimum quintum hoc

morbum eſſe ſpinam ventoſam Sömmerring de corporis humani ſabrica, tom. I. §. 82.

46) Chirurg. treatiſes, B. IV. ch. 4. p. 404. (ed. Lond. 1734.)

47) Gasto Praeſ. Adolphi Disſertat. de ſpina ventoſa, Lipſ. 1705. pag. 4.

48) L. c. pag. 13.

49) L. c. pag. 347.

50) Sylloge obſerv. l. c.

morbo laborantes ſe obſervaſſe dicit, et Rolfinkium[51]) nominare ſufficiat. Recentiores vero pluries etiam in adultis ſpinam ventoſam obſervarunt, et quamvis non negandum ſit, accedentibus cauſſis infra explicandis infantilem aetatem ob teneriorem oſſium ſtructuram auctamque vaſorum ſenſibilitatem huic morbo prae aliis obnoxiam eſſe, tamen, cum in infantibus morbi, qui ad ſpinae ventoſae ortum maxime contribuunt, inprimis lues venerea, rarius ad eum ſaevitiae gradum perveniant, ut oſſa infeſtent, merito ſtatuendum eſt, tantum abeſſe ut morbus hic unice ſit infantilis, ut potius plura eius morbi exempla inveniantur in aetate adultiori quam in puerili.[52])

§. 15.

Inter adultos praecipue viros hocce malum aggreditur.[53]) Auget enim et facilius admittit morbum maior in viris vaſorum irritabilitas totiusque corporis habitus validior, quo efficitur ut miaſma morbificum in corpus receptum eo velocius per vaſa diffundatur, ibique inflammationem caeteraque ſymptomata peſſimae indolis concitet. — Congenitum hunc morbum unquam viſum fuiſſe nulla obſervatio nobis hucusque innotuit, neque tamen negandum infantes ab ipſo matre miaſmate venereo infectos iam ſtatim poſt partum hoc malo vexari poſſe.

§. 16.

In genere autem plerumque oſſa extremitatum longiora ſpina ventoſa corripi obſervatores unanimi conſenſu docent,[54]) ex quibus pauca

51) Disſertationes anatom. Norimb. 1656. Lib. 2. cap. 4. pag. 228.

52) „Spina ventoſa malum adultis pa- „riter atque pueris familiare“ Paul. Ammanni Disſ. cit. c. 1. §. 5. in def. vel quae eadem penitus continet verba: Diſputatio de ſpina ventoſa, auct. Dissel. Kil. 1752.

53) Vid. Kannegiesser in Act. natur. cur. Vol. X. obſ. 80. pag. 279.

54) Heister Inſtitut. Chirurg. pag. 390. § 5. et Comm. noric. Vol. IX. pag. 378. Io. de Vigo Practica. Lib. 9. c. 34.

ſolummodo afferre teſtimonia ſufficiet. In oſſe humeri ſpinam ventoſam viderunt WAGNER,[55]) MERKLINUS,[56]) in olecrano et radio HEISTER,[57]) Cel. WALTER,[58]) in carpo MAUCHART,[59]) ROLFINK,[60]) in oſſibus metacarpi SEVERINUS,[61]) in digitis HERTIUS,[62]) CAVALLINI,[63]) in oſſibus totius manus MERY,[64]) SCULTETUS,[65]) GUMELIUS.[66]) In humero totoque brachio ACREL.[67]) In clavicula MURALTUS[68]) et Celeb. WALTER.[69]) In femore eam a TRIOEN,[70]) IOH. MAURIT. HOFFMANNO,[71]) LAUBIO,[72]) TRUMPHIO,[73]) IONSIO[74]) obſervatam fuiſſe legimus, nec aliis auctoritatibus opus eſt, cum ipſi mihi ex inſtructiſſimo et ditiſſimo Muſeo Celeberr. WALTERI exemplar inſueta ſua mole ac portentoſa tumoris figura omnia facile eiusmodi ſpecimina mihi quidem hucusque obſervata plane ſuperans impetrare contigit, quod aeri incidi curavimus.[75]) In tibia et fibula haud

55) Ephem. natur. curioſ. Dec. II. A. IV. obſ. 74. pag. 157 ſeq.

56) L. c. 114.

57) Wahrnehmungen, Bd. II. S. 80 und 124.

58) Anat. Muſ. II. S. 37. Nr. 878; S. 54. Nr. 411.

59) Eph. nat. cur. Cent. IX. obſ. 36. pag. 85.

60) Diſſ. anat. l. c. cap. 47.

61) L. c. icon.

62) Ephem. nat. cur. Dec. II. A. III.

63) Collezione iſtoriche etc. Tom. I.

64) Mém. de l'Academie des Sciences, an. 1720.

65) L. c. obſ. 90.

66) Kongl. Swenſk. Vetenſk. Acad. Handl. Tom XVIII. a. 1758.

67) Chirurgiska Haendelſer, Stockh. 1759. I. pag. 237.

68) Eph. nat. cur. Dec. III. A. III. obſerv. 131.

69) Anat. Muſ. S. 54. Nr. 410.

70) Obſ. med.-chir. Tab. VI et VII.

71) Ephem. natur. curioſ. Dec. III. A. IX. X. obſ. 176. pag. 310.

72) Act. natur. cur. Vol. 1. obſ. 148. pag. 318.

73) Commerc. litter. noric. Vol. XI. 1741. pag. 378.

74) Disput. praeſ. WALDSCHMID ſiſtens aegrotam ſpina ventoſa laborantem, Kiliae 1718.

75) Vid. tabul. noſtr. IV. et WALTERI Muſ. anat. pag. 57. No. 419.

rarius quam in femore hoc malum occurrere docent Heisterus,[76]) Cheselden,[77]) Conr. Lud. Walther,[78]) Sauvages.[79]) In oſſe calcis eam vidit van Horne.[80]) Tarſo et metatarſo ſupervenientis ſpinae ventoſae exempla recenſentur a Mauchartio,[81]) Ruyschio,[82]) Gohlio.[83]) In oſſibus hisce tubuloſis morbum niſi a violentiis externis oriretur, ex cauſſis infra explicandis epiphyſes praecipue et extremitates occupare, inde vero in reliquam oſſis partem, quae corpus oſſis vulgo nominatur aſcendere obſervatum eſt,[84]) licet etiam ſpecimina frequentia ſint, in quibus ex ipſo oſſis corpore morbum initium duxiſſe conſpicuum ſit, quod quidem in iis, ubi morbus a cauſſa externa mediam oſſis partem laedente ortus fuit, ſemper fieri debet.

§. 17.

Quamvis autem frequentiſſima morbi ſedes in brachiis et pedibus inveniatur, eum tamen non ſolis extremitatibus adſcribendum eſſe innumera probant exempla. Oſſium cranii, naſi, orbitae et palati ſpinam ventoſam obſervavit Wepferus,[85]) ſuperioris maxillae Ionsius,[86]) oſſium naſi, vomeris, concharum inferiorum et alveolorum Celeb.

76) Wahrnehmungen, Theil II. an verſchied. Orten.

77) Oſteographia, tab. XLVIII. fig. 3; tab. LIII. fig. 1, 2. Exemplaria egregiae extenſionis, ab auctore falſe exoſtoſium nominibus inſignita.

78) Merkwürdiger Vorfall des Winddorns an einem Mädchen von zehn Jahren, Leipzig 1715. 8.

79) Noſol meth. pag. 19. III. Conf. tab. noſtr. II et III.

80) Microt. Sat. 2. part. 1. 185.

81) Ephem. natur. cur. IX. obſ. 35. pag. 83 ſeq.

82) Theſaur. VIII. no. 68. pag. 42.

83) Progr. ad Conovium, in qua de ſpina ventoſa agitur, Halae 1727.

84) Vid. Plattner reſpondens Schwarz Diſſ de oſſium epiphyſibus, Lipſiae 1736. Merklinus l. c. pag. 79. not. 24.

85) De morbis capitis obſervationes, pag. 119, 824, 953, 955.

86) Diſſ. cit.

Walter,[87]) ſcapulae Severinus,[88]) coſtarum Ingrassias,[89]) Celeb. Walter,[90]) vertebrarum dorſi Waldschmidt,[91]) patellae Nic. Fontanus,[92]) oſſis coccygis Benivenius;[93]) quos ultimos tamen ut et alios quosdam ex ſupra laudatis ſcriptoribus ſolummodo cariem internam conſpexiſſe eamque pro ſpina ventoſa perperam venditaſſe ſuſpicor. Oſſa cranii, in quibus frequentius altera ſolummodo tabula in formam gummatis elevari ſolet, rarius penitus inflantur. Tamen in diploë cranii Riolanum iam humorem inveniſſe collectum doloris acerbiſſimi atque exoſtoſeos cauſſam legimus.[94]) Similem caſum refert Bonetus in Sepulchreto. Forſan etiam huc referendum eſt cornu in ſartoris cuiusdam frontis angulo ſubortum Severini.[95]) Plura ſpinae ventoſae ſingulis oſſibus infeſtae exempla videre licet apud Merklinum[96]) et Adolphi,[97]) quos itaque conferat L. B.

§. 18.

Caussas diriſſimi huius mali eo ordine proſequi liceat, ut ſtabilitis primo cauſſis procatharcticis ac proegumenis, narratoque ſolito morbi decurſu ad cauſſam proximam progrediamur. Vix enim hancce accuratius et aptius conſtituere poſſimus, niſi ex illarum enarratione praemiſſa in ipſius morbi naturam et ſedem hinc quoque cauſſam eius veram atque proximam concludere liceat.

87) Muſ. anat. 405. Tab. noſtr. I.

88) L. c.

89) Tractatus de tumoribus.

90) L. c. No. 409.

91) Ionsii diſſ. cit. pag. 12.

92) Obſervat. varior. anal. Amſtelod. 1641.

93) De abd. nonnull. et mir. morborum et ſanationum cauſſis, cap. 79.

94) Murray Diſſ. de ſenſibilitate oſſium cit. §. 11.

95) De abſc. recond. nat. c. 25.

96) Adnot. ad Pandolphinum, 132, 227.

97) Reſp. Gasto Diſſert. de ſpina ventoſa, Lipſiae 1705. pag. 11.

§. 19.

Diſpoſitos ad hunc morbum praecipue fuiſſe obſervatum eſt, qui quamvis tenerioris corporis ſint habitus, aucta tamen fibrarum et praecipue vaſorum irritabilitate, ac, ſi cum Brownio loqui licet, incitabilitate gaudent. Cum enim negari non poſſit, ſpinam ventoſam niſi ſemper, plerumque tamen a miaſmate ſpecifico oſſis varias partes inimice afficiente, concitari, facile elucet, tum praecipue partes ac fibras huic affectioni expoſitas eſſe, quando vi vitali aucta et ad maiorem reactionis gradum parata praedita ſunt. Nam ea eſt corporis noſtri conſtitutio, ut minor irritatio in parte, maiore irritabilitate praedita, eundem reactionis gradum producat ac maior ſtimulus in parte haud nimis irritabili efficere ſolet. — Hinc etiam infantes, inprimis ii, qui tenerioris ac infirmae corporis ſunt conſtitutionis vel a parentibus acceptae vel morbo, quem perpeſſi ſunt, ſeu vitae genere vel alia qualicunque cauſſa procreatae, in maiori huius morbi diſcrimine verſantur. Sic etiam Rhachitiden in infantibus tanquam cauſſam praediſponentem agere exiſtimo,[98]) adeo ut accedente cauſſa occaſionali facilius morbo excipiendo apta fiant; ex quo autem nullo modo, ut Severinus aliique feciſſe videntur, concludere licet, unamquamque intumeſcentiam epiphyſis oſſium rhachiticam ideo ſpinam ventoſam nuncupandam eſſe. Porro etiam adultos temperamenti ſicci et irritabilis partium ſolidarum indolis, viros utplurimum, plerumque autem tales, qui irritabilem corporis conſtitutionem vel a prima ipſorum origine habuerunt vel vitae genere libidinoſo ſeu morbis antea perpeſſis, ſyphiliticis praecipue, contraxerunt, nunc

98) Probat hoc etiam inſigne ſpecimen, quod celeberr. Walter l. c. No. 384. pag. 40. tom. II. deſcripſit. Tumor enim et pus intus in oſſe viri quinquaginta annorum inventa ſunt, qui iuvenis rhachitidem perpeſſus erat Idem ſuſpicari videtur Heyne in egregio libello de praecipuis oſſium morbis, c. fig. Amſtel. 1705. pag. 62.

vero in ſtatu tantum valetudinario degunt, ad excipiendum huius morbi fomitem prae aliis aptos eſſe experientia docuit. — Potum acidum, ſpirituoſum, alimenta ſale nimio condita, exſiccantia, aromatica, vigilias, animi pathemata multum ad ſanguinis acidam corruptionem, ex qua denique oſſium infectio oriatur conferre, aliqui crediderunt. [99]) Verum cum in corpore ſano acida talia ingeſta excretionibus naturalibus iam ſatis e corpore eliminentur, neque in ſanguinis maſſam ipſam abire videantur, magis credibile eſt, cauſſas iſtas naturales et nonnaturales eo modo agere, ut incitabilitatem partium et vaſorum in ipſo oſſe nimis augeant, hinc nonniſi pro cauſſis praediſponentibus habendae ſint. Quidquid enim ad augendam partium incitabilitatem conferre valet, id quoque praediſpoſitionem ad hunc morbum auget. Nihilo tamen minus et corpora integerrima ſaniſſimaque, accedente cauſſa occaſionali ſatis valida ſeu miaſmate, quamvis non ſemper conſpicuo, eo correpta et ad ultimum vitae terminum vexata eſſe legimus. [100])

§. 20.

Cum enim, uti iam diximus pleraque ex parte hic morbus internis concitetur cauſſis, quod vel morbis praegreſſis ſeu ſimultaneis vel inprimis eo probatur, quod raro una ſolummodo corporis pars, ſed plerumque plures ſimul vel altera poſt alteram morbo afficiantur, [1]) vix aliud quidquam cogitari poteſt, quam miaſmata varii generis, quae internam oſſium compagem vehementer afficiant eamque inſtar violentiſſimi veneni ſumme corrumpant. Errant autem qui vel acidam vel aliam qualem-

99) Kannegiesser in Act. nat. cur. l. c. pag. 287. Maler praef. Hamberger Diſſ. de ſpina ventoſa, Ien. 1746. pag. 13.

100) Mauchart Ephemer. natur. cur. Cent. IX. obſ. 36. pag. 85. Michaelis med.-pract. Bibl. Band I. St. II. S. 223. Laudius in Act. nat. curioſ. l. c.

1) Isenflamm von den Knochen, 343. Duverney Trait. des malad. des os, pref. CLXII.

cunque acrimoniam oſſa corrodentem in iis aſſumunt. Agunt enim haecce miaſmata ſpecifico ſuo modo vel ſolidorum irritabilitatem ſpecificam vel craſin humorum naturalem mutando, ut paulo inferius demonſtrabitur. Nunc autem qualia ſint ea miaſmata inquirendum eſt.

§. 21.

Omnium frequentiſſimum ac periculoſiſſimum eſt *miaſma venereum*, quod tanquam atrociſſimum oſſium inimicum plurimi [2]) accuſant, adeo ut Heynius [3]) „ſpinam ventoſam vix ante luem gallicam notam „fuiſſe, ſed eius forte prolem infauſtam principium ſimulque incrementum ex ea ſumſiſſe“ exiſtimaverit. Quamvis autem nos, ut ex ſupra dictis patet, de futilitate huius ſententiae certe perſuaſi ſimus, tamen negare non poſſumus, ſpinam ventoſam antequam lues venerea halitum ſuum peſtiferum per orbem propagaverit, multo rarius obveniſſe, ac ſimul cum ea inter atrociſſima morborum genera relatam fuiſſe. Occultam quoque infectionem veneream vel hereditariam, vel alio quocunque modo [4]) communicatam ſaepius in cauſſa fuiſſe probat inſignis hoc in morbo mercurii uſus.

§. 22.

Virus *varioloſum*, inprimis variolarum confluentium et malignarum reliquias, oſſibus infeſtum eſſe probant complura exempla ab Hildano, [5]) Wagnero, [6]) Heckero [7]) aliisque narrata; nec ullum fo-

2) Schlichting in philoſ. Trans. Vid. Richters chir. Bibl. Bd. III. S. 551. Kannegiesser Act. nat. cur. l. c. pag. 287. Fürstenau ib. Vol. IX. pag. 207. Heister Inſtit. 391. §. 6.

3) L. c. 62.

4) Spina ventoſa in infante ab infectione per nutricem veneream. Heister Wahrnehmungen, II. 161.

5) Obſerv. cent. IV. obſ. 95, 96.

6) Ephemer. natur. carioſ. Dec. II. ann. IV. obſ. 74. pag. 175.

7) In Celeberr. Hufeland Journal der practiſchen Arzneywiſſenſch. Band I, Stück 3.

re medicum diuturnae praxeos, quin funeſtam illam poſt variolas inprimis malignas ortam eroſionem cum ſpina ventoſa [8]) coniunctam obſervaverit, exiſtimo. Praecipue autem infantes, qui antea vel rhachitica vel ſcrophuloſa corporis conſtitutione vel teneritate congenita corporis vexati fuere, eam perpeſſos fuiſſe obſervavimus; certiſſimo argumento metaſtaſes illas materiae cuiusdam ſpecificae tunc praecipue oſſibus inimicas eſſe, quando hac teneritate vel infantili vel morbis inducta iam praedispoſita ſunt.

§. 23.

Scorbutum ſpinam ventoſam induxiſſe docent obſervationes Foresti[9]) et Petiti.[10]) Simili modo *Rhachitis*[11]) *Scrophulae*,[12]) Metaſtaſes poſt *Peſtim*[13]) *febres acutas malignas*, *morbillos*, *arthritico-rhevmatici*[14]) aliusque generis, *ſcabies*, *eryſipelas*, *achores*[15]) *ulcera* repercuſſa, fluxus ſanguinis ſolitus ſuppreſſus[16]) aliaque vitia intimam oſſium ſtructuram ita afficere poſſunt, ut ſpina ventoſa inde oriatur.

8) Scheffer Diſſ. inaug. de Paedarthrocace ex variolis. Fürstenau in Act. nat. cur. Vol. IX. p. 210.

9) Obſ. chir. Lib. I. obſ. 14.

10) Trait. des maladies des os. T. II. pag. 442.

11) Kortum de Vit. ſcroph. P. I. 241.

12) Noel Chirurgie medic. T. III. Paris 1779. pag. 117. Hufeland üb. die Skrophelkrankheit, S. 279, 292. Walter anatom. Muſ. Nr. 411. II. S. 45. Bell Syſtem. l. c.

13) Schreiber in Comm. litter. noric. Vol. XV. 1745. pag. 126.

14) Paul. Ammann Diſſert. cit. Cap. 3. §. 4. Fürstenau Act. nat. cur. Vol. IX. obſ. L. pag. 207.

15) Gohl Progr. cit. Caſ. II.

16) Spinam ventoſam ex obſtructione menſtruorum vid. ap. Cheselden Oſteographia, tab. XLVI. fig. 3. Götsius praeſ. Moebio Diſſ. de ſpina ventoſa, pag. 26. Ex haemorrhoidum ſuppreſſione, quibus fluentibus iterum ſanabatur ſpina ventoſa, vid. Comm. litt. noric. Ann. 1745. vol. XV. 325.

§. 24.

Cum autem ſecundum ea, quae viri doctiſſimi ac fide digniſſimi[17]) obſervarunt, negari nequeat, ſpinam ventoſam etiam a *violentiis externis* ortam fuiſſe, et has quoque ad cauſſas huius mali occaſionales referendas eſſe elucet. In hisce enim caſibus vel laeſio a cauſſis externis eiusmodi fuit, ut intima oſſium ſtructura, perioſteum internum ac medulla oſſium inde deſtruatur, ut in quibusdam fracturis et luxationibus[18]) accidere ſolet, vel homines nimia oſſium teneritate ſeu miaſmate morbifico in corpore latente ad morbum iam diſpoſiti fuere,[19]) ita ut ex leviſſima quavis luxatione ſeu contuſione inflammatio oſſis interna oriatur,[20]) quod ſubinde etiam ex inſequentibus aliorum oſſium in eodem ſubiecto affectibus[21]) conſpicuum fit. Ubi enim localis ſolummodo a vi externa ortus fuit morbus, ibi ſanato vel amputato membro aegrum haud ultra vexabat.[22])

§. 25.

In decurſu morbi plurimi ſcriptorum, qui obſervaſſe eum profitentur tria ſtadia diſtingui poſſe dicunt, quorum primum incipiens, ſecun-

17) Celeb. Walter l. c. pag. 51. nro. 405, 408. Heyne l. c. Nro. 29. Petit l. c. Tom. II. chap. 16. p. 389. Mémoires de l' Academ. des Sciences, a. 1737. pag. 64. Nessi l. c. T. III. pag. 90. des Granges Journal de Medicine, Chirurgie, Parmacie etc. Tom. 44. 1777.

18) Spina ventoſa a fracturis, Götsii Diſſ. Cap. 3. pag. 21. Ephem. nat. cur. Dec. III. a. IX, X. obſ. 176. p. 310 ſeq.; a luxationibus ibid. Cent. IX. obſerv. 34. pag. 78, 83, 85.

19) Tale quoque ſubiectum fuiſſe autumo, cuius oſſa faciei ab unico tantum ictu haſtae (eines Spondons) ſpinam ventoſam perpeſſi ſunt, vid. tabulam noſtram I. et Walteri Muſ. No. 405.

20) „I colpi, le cadute non muovo- „no una tale malatia (ſc. ſpinam ven- „toſam), quando gli umori ſon ſani" Nessi l. c. Tom. III. pag. 88.

21) Talem caſum narrat Akrel. loco cit.

22) des Granges l. c.

dum declaratum, [23]) tertium inveteratum nuncupare liceat. Differt autem in initio ſpina ventoſa, quae oritur a cauſſis externis, ab illa, quae ab internis minusque manifeſtis originem ducit. In illa enim ſtatim poſt laeſionem externam oritur inflammatio oſſis celeriusque progreditur, [24]) quam in hac, cui praecedunt plerumque ſymptomata corruptae corporis conſtitutionis, humorum pravae mixtionis et miaſmatis cuiusdam ſpecifici in ſanguinem recepti, quibus praeter affectus ſingulo cuique morbo e. g. ſyphilitidi, ſcorbuto proprios, habitus corporis exterior plane in praeternaturalem mutatur, et languor membrorum ſeu debilitas extenuans producitur. Oritur deinde membrorum iuxta articulationes et in oſſe praecipue affecto obſcura, habetata et ad tactum non aucta doloris ſenſatio, diſtinctu difficilis, quae celeriter abit in dolorem oſteocopum [25]) ſeu profundum ab incipiente iam perioſtei interni et veſicularum medullarium affectu, qui cum pulſu inflammatorio, calorisque aucto gradu coniunctus continuo creſcit et aegrum, quiete et ſomno orbum, dire excruciat. Augetur enim dolor in lecto, inter corporis exercitium vel ſi aeger alio quocunque modo incaluerit. — Aggreditur deinde morbus oſſis compagem ac continuantibus ſemper atrociſſimis illis cruciatibus eam in inflammationem ac intumeſcentiam ciet, quibus etiam perioſteum externum eiusque vaſcula ultra modum diſtenduntur ac vellicantur. In conſenſum inde rapiuntur partes externae, intumeſcunt carnes, totiusque membri oriuntur inflammatio et tumor dolens eryſipelaceus, [26]) in-

23) Primum ſtadium ſpinam mitiorem, ſecundum venenoſam vocat Trioen Obſervationum chirurgico-medicorum faſciculus, pag. 106.

24) Petit. l. c. 490. Aph. XXVII.

25) Intermittentes hosce eſſe dolores et poſt intervalla atrociores redire crediderunt Kannegiesser Act. nat. curioſ. Vol. X. pag. 282. Schaarschmidt l. c. pag. 107., ſed eos in vera ſpina ventoſa continuos eſſe et ſine omni remiſſione aegrum vexare, experti docuerunt Merklinus l. c. pag. 248. Gohlius Programma cit. Ionsius Diſſ. cit. pag. 10.

26) Oedematoſum huncce tumorem ac indolentem eſſe plurimi aſſerunt. Sed hocce nonniſi de tumore articulo-

terdum cum vomitu adſumptorum perpetuo, [27]) febre inflammatoria ac vicinarum partium functionibus laeſis. Simul oſſis intumeſcentia vel durior fit vel mollioris magisque iam deſtructae compagis, externe manifeſtatur et inflata eius, variisque deformibus elevationibus deturpata ſuperficies ſentitur. Hoc quidem ſtadium *declaratum* ideo vocari poſſe exiſtimo, cum ex ipſius tumoris et ſymptomatum atrocitate, iam ad ipſam morbi naturam concludere et remedia congrua adminiſtrare liceat. Quodſi autem ſibi ipſi linquitur morbus, tumor magis magisque ſemper increſcit ac uno vel pluribus ſimul locis oriuntur abſceſſus, ex quibus, ſi vel ſponte rumpuntur, vel inciſione aperiuntur, profluit ſanies carioſa nigra, ſingularis rancidi foetoris, qua evacuata inveniuntur fiſtulae, carnes ac os perforantes, ex quibus plerumque ichor effluere pergit, vel luxuriantis carnis excreſcentiae proveniunt. In fundo ſpecillo ſentire licet os affectum eiusque protuberantias, variasque exoſtoſes, quae, ſi vel plures protruſae et figurae incongruae ſunt, partes adiacentes perpetuo lancinant et irritando [28]) eos inflammationem, denique forſan in ſphacelum abeuntem, ſuſtinent. Quo facto unicum nonniſi remedium eſt membri amputatio. Quodſi vero fiſtulae ſaniem ultra eiicere deſinunt et protuberantiae vel partes externas non laedunt, vel facili negotio auſferri poſſunt, tunc quidem ſine amputatione membrum reſtituere licet. Vix autem ſperandum eſt, fore ut membrum figuram ſuam recuperet, vel ad motum caeterasque functiones aptum fiat. Intumeſcentia enim

rum rhachiticorum vel carie interna locutos eſſe, veram autem ſpinam ventoſam non formare oedematoſum, ſed expanſum magis, inflammatorium et dolentem tumorem, qui etiam poſt exulcerationem tactu durior maneat pluribus egregiis obſervationibus probat Gohlius Progr. cit.

27) Talem caſum narrat Fürstenau Act. natur. curioſorum. Vol. IX. pag. 208.

28) Ozaenam ex ſpina ventoſa in oſſibus malae vid. apud Heisters Wahrnehmungen, Band II. S. 251.

et extenſio ſubſtantiae oſſeae totam oſſis figuram mutat, et incurvat,[29]) hinc etiam omnem eius in articulationibus motum tollit. Ex immobilitate illa et ſynoviae incraſſatione oritur concreſcentia ſuperficierum articulantium, quam *Anchyloſin* vocamus. [30]) Porro ſi os elevatur ad marginem foraminis vel canalis oſſei, horum aperturae eodem gradu coarctantur, quo margo oſſis inflatur. Sulci autem vel canales nervos et vaſa ſuſcipiunt, quorum compreſſio ſenſationem in membro, quod adeunt, tollit, et, ſin hi nervi ad organa ſenſuum externorum tranſeunt, hi ſenſus ſumme debilitantur vel plane deſtruuntur. Tali modo ex compreſſione nervi optici in margine foraminis optici Amauroſin [31]) vel ex intumeſcentia marginis foraminis acuſtici ſurditatem [32]) oriri poſſe patet. Idem accidere poteſt in toto baſis cranii ambitu, ubi nervi tranſeunt.

§. 26.

Sed aliud plerumque aegro imminet periculum, quod omnem fere ſpem plenioris ſalutis praeſcindit. Miaſmate enim ſpecifico iam ante morbi initium in humoribus latente vel quoque pure ex loco ſpina ventoſa affecto reſorbto humorum craſis adeo in peius mutatur et diſſolvitur, ut vis vitalis inde nimium deſtruatur, ac ſuſtinendo conſumpto et fragiliſſimo corpore ultra non ſufficiat. Saepe quoque ex eadem cauſſa alio in oſſe, vel in pluribus ſimul, rurſus oritur ſpina ventoſa, malisque ſemel iam perpeſſis aegrotus ad miſeram usque mortem excruciatur.

29) Qua de cauſſa ſpinam ventoſam omnibus illis morbis, in quibus cyrtoma artus incurvet et extorqueat, quos cyrtonoſos vocat anumerat Hahnius in Epiſt. in commerc. noric. VI. pag. 242.

30) Anchyloſes a ſpina ventoſa vid. in Bonn Theſauro oſſium morboſorum hoviano. No. CXXXVIII ad CXLIV. Trioen Obſerv. med.-chirurg. faſc. Lugd. Batav. 1734. pag. 129.

31) Amauroſin ſic dictam veneream ex compreſſione nervi optici per inflationem oſſium foramen opticum formantium oriri. Isenflamm l. c. p. 350.

32) F. Sandifort Obſervationes anatomico-pathologicae, lib. 1. p. 116.; lib. IV. pag. 113.

§. 27.

Membris autem vel amputatis vel poſt mortem apertis, varii in oſſe affecto inveniuntur deſtructionis ac intumeſcentiae gradus vel modificationes, quae differunt vel pro loco, quem morbus obſidebat vel pro ſaevitiae gradu ad quem morbus devenerat, vel denique pro cauſſa illa ſpecifica, quae generando ipſi in oſſibus morbo anſam dedit. Quoad ſtructuram loci in oſſe praecipue affecti ſummum inde ſequitur diſcrimen. Satis enim conſtat duram ac fibroſam ſtructuram, quae corpori oſſium propria eſt, verſus capita ſeu extremitates eorum in ſpongioſam magis ſubſtantiam tranſire. Cum autem ut ſupra dictum eſt ſpina ventoſa non ſolum capita verum etiam ipſum oſſis corpus adoriatur, ſequitur, pro diverſa partium affectarum ſtructura, differre etiam debere mutationes a materia morbifica in iis generatas. Ex duriori fibroſa ſeu lamelloſa corporis oſſium compage oritur tumor durus gravis, qui in progreſſu morbi ex lamellis a ſe invicem recedentibus criſpam plerumque vel rimoſam ſtructuram in ſuperficie externa praecipue conſpicuam, denique vero horridam in varias ſpinas ac protuberantias degeneratam maſſam exhibet.[33]) In aliis eiusmodi ſpeciminibus oſſium intumeſcentia ipſorum figuram naturalem in penitus alienam convertit, ita ut forma, quam antea tenuere dignoſci plane nequeat; alia ex intumeſcentia oſſium parietes aequaliter diſpellente figuram ſuam retinuiſſe vidimus.[34]) Ex affluxu ſubſtantiae terreae lamellas et interſtitia dilatata implentis oritur ſumma durities et gravitas, quas in unoquoque ſpecimine, ubi ſpina ventoſa duriſſimas illas oſſium partes affecit, deprehendimus.[35]) Cavitas oſſis, niſi a pure intus generato eroſa fuit, vel ſi quae adfuerunt fiſtulae, materia oſſea abundanter affluente ita implentur, ut ſi ſerra longitudinaliter dif-

33) Vid. tab. II, III.

34) Talis eſt fibula tab. noſtr. II. Muſei Walteriani 417.

35) Tibia et fibula tabul. noſtr. II. (417 Muſei Walteriani) ponderis ſunt unciarum XXVIII.

ſindatur os, vix inveniatur cavitatis vel medullae veſtigium. Simili modo ſeſe habent oſſa faciei. Intumeſcunt, criſpantur: ſimul tamen in duram abeunt compagen, quam Celeb. Walter haud immerito cum habitu ſpongiae petrefactae comparat. [36])

§. 28.

Multum autem differt ab hacce ſtructura ea, quae invenitur in oſſium ſpongioſa parte praecipue in epiphyſibus et extremitatibus oſſium tubuloſorum ſpina ventoſa affectis, quam ideo ad proprium genus ab illo plane diverſum refert Celeber. Walter. [37]) Celluloſa magis ac pumicea ſubſtantia, quae capitibus oſſium propria eſt, a morbo validius inflatur, foliacea ac favoſa, apiario haud abſimilis apparet, diminutae potius quam auctae duritiei. Facilius quoque in ſuppurationem abit, hinc foraminibus ſeu fiſtulis ubique perforata reperitur. [38])

§. 29.

Quod attinet ad varia mutationum genera, quae a ſingulis miaſmatibus in oſſibus, quae ſpecifico ſuo modo afficiunt, producuntur, vix certi aliquid ac obſervationibus ſufficienter probati ea de re ſtatuere licet. [39]) Id quidem ex inſpectione frequentiori apparet, oſſa venereo miaſmate affecta inveniri plerumque craſſiora ac inſigni materiae cretaceae quantitate impleta, hinc coloris albidi in caeruleum quandoque abeuntis, duritiei et gravitatis auctae cum validiſſimis maximisque excreſcentiis et tumoribus, tanquam certis materiae et in oſſibus luxurian-

36) Inſpiciantur oſſa naſi, oſſa tenuia intus in naſo, et proceſſus alveolares, tab. I.

37) L. c. pag. 56.

38) Vid. tabulam noſtram IV.

39) Plura hanc rem attinentia ab obſervationibus Celeberr. Arnemanni (praeceptoris ſumme colendi) ex ditiſſima ſua oſſium morboſorum collectione depromptis exſpectare licet.

tis quaſi et inflatae ſymptomatibus. Quodſi autem cum aliis morbis, ſcorbutica inprimis ſeu ſcrophuloſa humorum dyscraſia, complicata fuit lues venerea vel illae nnice morbi noſtri generationi anſam dederunt, tunc quidem lentioris oſſium deſtructionis veſtigia, inflatam, levem et pumiceam oſſis ſtructuram reliquerunt. Saeviſſima deſtructionis ſigna apparent in iis oſſium morbis, quae ex malignae materiae morbificae metaſtaſi oriebantur. Hic enim ſubitanei, nimiique irritamenti effectus, inflammatio ſcilicet et ſuppuratio celeriter oſſa conſumunt ac brevi tempore mirum in modum deſtruunt.

§. 30.

Pro vario, ad quem morbi ſaevitia in ſpeciminibus corpori exemptis pervenerat, gradu, ea haud ſine ratione in tres claſſes dividi poſſe exiſtimo, quarum prima ea contineat, in quibus nonniſi oſſis intumeſcentia cum vel ſine eius eroſione conſpicua ſit, [40]) ſecunda ea in quibus iam lamellarum ab invicem retrocedentia et criſpatio appareat, [41]) tertia vero ubi oſſis iam deſtructio eiusque figurae in plane alienam mutatio ſummum perfectionis gradum aſſecutae eſſe videntur. [42])

§. 31.

Saepius etiam accidit, ut praeter ſpinam ventoſam alia praeterea mutatio, vel plures ſimul affectus in oſſe inveniantur. *Anchyloſin* plerumque ſimul adeſſe iam monuimus, ſed etiam *Necroſin* [43]) et *Oſteoſar-*

40) Conf. tabulae II. pars ſuperior. Trioen Obſ. med.-chir. Lugd. Batav. 1743. Tab. VI. fig. 1.

41) Conf. oſſa faciei tab. I. Tibiae tab. II. pars inferior totaque fibula.

42) Vid. tabulam noſtram III, IV. Trioen l. cit. tab. VII. Ruysch Theſ. V. Tab. 3. fig. 4.

43) Walter anatom. Muſäum, II. 466. S. 81. Cheselden Tab. LII. fig. 1. Gamelin nouveau Recueil d'Oſteologie et de Myologie (opus ra-

coſin [44]) cum ſpina ventoſa coniunctas obſervatas fuiſſe non mirum eſt, cum intumeſcentia, ſuppuratio, necroſis, emollitio, caeteraque ſymptomata ſimul obſervata plerumque unius cauſſae ſcilicet inflammationis, vel celerius vel tardius progredientis, ſimultanei ſint effectus. [45])

§. 32.

Enarratis hucusque, quae in morbi decurſu et in oſſe affecto obſerventur, ad conſiderationem cauſſae proximae et declarationem originis et ſedis morbi pervenimus. Proximam huius mali originem a flatu maligno derivarunt [46]) primi, qui deſcribendum id ſibi ſumſerunt. Vel enim ex tumore oedematoſo carnium articulationum tumoribus frigidis, quandoque et cariei proprio, qui tangenti digito aëre impletus eſſe videtur in membri per aërem inflationem concluderunt, vel quoque oſſa obſervaverant, quorum cavitas interna a pure plane deſtructa fuit, quo emiſſo vacua apparuit, nec praeter aërem ullum liquoris dispellentis veſtigia invenire licuit. [47]) Alii vero, cum colorem caeteraque ſymptomata ex hoc flatu nullo modo declarare potuerint, intelligentes tumorem externarum partium ab oſſis affectu concitari [48]) huius cauſſam vel in acida humorum corruptione [49]) et materia acri virulenta oſſa penetrante, [50]) vel in inſpiſſatione lymphae [51]) et humoribus pituitoſis per

riſſ. ſol.) tab. ult. Weidmann tabul. I. fig. 1.; tab. III. fig. 3.; tab. IV. fig 9.; tab. VI. fig. 2.; tab. VII. fig. 1.; tab. X. fig. 1.; tab. XIII. fig. 3.

44) Walter l. citat. II. pag. 28. No. 1, 3.

45) Ib. II. §. 4. pag. 35.

46) Io. Phil. Ingrassias Comment. de oſſibus, cap. 1. ſub fin. Rostinus l. c. Pandolphin. l. c. Cap. IV. 150.

47) Trioen l. c. pag. 107.

48) Rationes pro hacce ſententia exponit Merklinus l. c. pag. 61.

49) Vid. Ionsii praeſide Waldschmidt Diſſ. cit. Mahler praeſide Hamberger Diſſ. de ſpina ventoſa, Ienae 1746. pag. 9.

50) Nic. Florentinus Serm. 7. tract. 4. pag. 108 Io. de Vigo l. c. Petr. de Marchettis l. c. Rolfink l. c. P. Ammann Diſſ. citat. Cap. 2. §. 9, 10.

51) Petit Tr. d. mal. d. os, II. 395.

congeſtum illapſis [52]) quaerendam eſſe exiſtimarunt, qui vaſa nutritioni et ſecretioni olei medulloſi inſervientia obſtruant. Inde autem oriri ſtagnationem huius olei, quod ex eadem cauſſa in acrimoniam corrodentem ſeu putreſcentiam abeat ac vi ſua cauſtica ſeu decompoſitione chemica oſſa ab interna eorum cavitate externam verſus ſuperficiem conſumat. [53])

§. 33.

Verum quidem eſt, ſublato influxu virium vitalium humores corporis humani ſecretos in fermentationem chemicam et acorem abire poſſe, quod itaque in oleo medulloſo fieri deberet, ſi vis vitalis ſolummodo vaſis nutrientibus ei communicetur, haec vaſa autem obſtructa eſſent. Sed probabile eſt, non unice vaſis et ſanguine principium vitale propagari, ſed nervis imo etiam atmoſphaerae cuidam ſenſibili ex alia in aliam partem tranſeunti [54]) eius communicationem maxima ex parte adſcribendam eſſe. Iam itaque ſi quoque concedere velimus, omnia vaſa arterioſa os accedentia obſtrui poſſe, tamen influxus virium vitalium non plane inhibitus ac praecluſus eſſe deberet, cum negata quoque nervorum ad cavitatem oſſis usque progredientium exiſtentia, tranſitus tamen atmoſphaerae ſenſibilis ex oſſe in oleum, quod continet, minime inficiari poſſit. Putredinem vero et diſſolutionem chemicam in humore, qui virium vitalium adhucdum ſanorum influxu gaudeat, impoſſibilem eſſe

52) Severinus l. c.

53) van Swieten Comm. T. I. pag. 917. Kannegieser Act. nat. cur. Vol. X. obſ. 80. pag. 285. Isenflamm l. c. 333. de Mare Tractat. de cancro et ſpina ventoſa curabilibus per medicamentum hactenus ſecretum nunc communicatum, Vienn. 1767. pag. 53. Duverney Traité des maladies des os, tom. I. Paris. Preface pag CLVIII. Fürstenau Act. nat. curioſ. Vol. IX. pag. 207. Rave Beobachtungen und Schlüſſe aus der praktiſchen Arzneywiſſenſchaft, Münſter 1796. 8. Nro. III.

54) Vid. Celeberr. Reilii Exerc. anat. Faſc. 1. de ſtructura nervorum, Halae 1796. Cap. VIII.

optime demonſtratum eſt a Celeber. Hufeland, [55]) hinc chemicam corruptionem olei medulloſi et corroſionem oſſis ſani inde effectam nullo modo exiſtere poſſe patet. — Nunc autem et obſtructio omnium vaſorum os adeuntium cogitari vix poteſt. A totius enim ſanguinis morbifica inſpiſſatione et incraſſatione neceſſe eſt, ut omnia vaſa tenuiora in corpore aequaliter obſtruantur, quod quidem ſine ſummo vitae periculo ac totius corporis labe fieri plane non poſſit. Porro etiam ex obſtructione vaſorum et ſtagnatione medullae haudquaquam explicari poſſit, quomodo a violentiis externis oriatur ſpina ventoſa, hic enim corruptio olei medulloſa manifeſte morbi eſt effectus.

§. 34.

Quare cum medullae putredo, partibus oſſis ſolidis adhuc ſanis, morbo generando anſam dare nequeat, ſaepius quoque ſpina ventoſa ſine oſſis interna eroſione obſervetur, aliam intumeſcentiae cauſſam ſubeſſe liquet, quam nil niſi *inflammationem oſſis internam* eſſe exiſtimo. Nam in oſſibus haud ſecus ac in aliis corporis partibus inflammationem enaſci poſſe, nemo negabit, qui inflammationem in vaſis ſanguiferis, arteriis praecipue [56]) unicam ſuam habere ſedem, hinc omnes eas partes inflammari poſſe, quas arteriae adeant, oſſa autem arteriis non paucis irrigari, [57]) perpendet. Certiſſimum, quod praeſentiam inflammationis in hoc morbo probat ſignum, eſt *dolor* oſſis internus ex quo merito in irritationem praeternaturalem et auctam ſentiendi facultatem nervorum os adeuntium concludimus. Videmus enim non ſolum oſſa verum etiam alias par-

55) Pathogenie. 316. Die Kunſt das menſchl. Leben zu verlängern, S. 54.

56) Conf. quae Celeberrim. Walter egregie docet anat. Muſ. II. §. 60. pag. 22.

57) Conf. Icones oſſium quorum vaſa materia ceracea impleta ſunt in Illuſtr. Walteri (praeceptoris ad cineres usque pie colendi) Abhandl. von trocknen Knochen. Celeberr. Loder Tabul. anat. Faſc. II. tab. XVI.

tes, quae ob exilitatem nervorum in ſtatu ſano inſenſibiles reperiuntur e. g. corneam [58]) inflammatione ad egregium ſenſibilitatis et doloris gradum perduci.[59]) Hinc etiam in ſpina ventoſa inflammatione ſenſibilitas oſſis affecti nervorumque exiliſſimorum, quae ſine dubio vaſa per oſſium compagem comitantur, ita exaltatur, ut quamvis in ſtatu ſano irritati vix aliquem doloris ſenſum exhibuerint, nunc eorum perceptionis facultate aucta, vellicatione et compreſſione eorum atrociſſimi cruciatus producantur.

§. 35.

Duo praecipue ſymptomata inflammationis comites eſſe, dolorem ſcilicet et intumeſcentiam partis inflammatae, quotidiana obſervatio do-

58) Corneam in ophthalmia ad mirabilem ſenſibilitatis gradum perduci poſſe ipſe haud raro obſervavi. Crines in plica polonica ſenſibiles fieri Hufeland Pathogenie, pag. 44. Plura in aliis partibus inflammatis et diu irritatis ſentiendi facultatis mirifice auctae exempla obſervarunt Viri Clariſſimi R. Whytt phyſiolog. Eſſays, p. 120. Hallerus Elem. Phyſ. var. loc.

59) Singularis huius in oſſium morboſo ſtatu ſenſibilitatis augmenti cauſſam in eo latere putavit Cl. Al. Monro, quod nervi antea tenſi recedentibus ab invicem oſſium particulis remiſſiores et percipiendis impreſſionibus aptiores fiant. Cum vero ſenſibilitas aucta haud raro ſine intumeſcentia oſſis inveniatur (conf. exemplum, quod narravit Cl. Al. Murray l. c. p. 260. §. 13.) eaque nervos intendi potius quam relaxari veriſimile ſit, huic ſententiae aſſentire plane nequeo. — Alia declarandi eſt methodus Cl. Murrayi l. c. p. 264., qui nervulos in oſſium morbis ab acredine quadam laceſſitos demumque corroſos in fungulos quaſi excreſcere exiſtimavit, qui, cum latiori ſuperficie ſint inſtructi, non poſſint non ſenſibilitatem illorum adaugeri. Sed dolorem primum eſſe ſpinae ventoſae ſignum caeteraque corroſionis ſymptomata praecedere, eumque poſt violentias etiam externas absque omni acredinis ſigno apparere iam enarravimus. — Mihi quidem hocce phaenomenon ex lege phyſiologica, quam Celeb. Reilius egregie conſtituit (vid. Archiv der Phyſiologie, Bd. 1. H. 1.) activitatem ſcilicet principii vitalis ad modum congeſtionis ad partem irritatam derivari, optime et ſufficienter explicari poſſe videtur. Aucta enim hoc modo in parte affecta virium vitalium temperie exaltatur quoque eius ſentiendi facultas.

cet, quae quidem pro gradu morbi vel pro compage partis affectae varias modificationes patiuntur. Idem in oſſibus confirmatum videmus. Ubi enim maior inflammationis gradus, ibi etiam dolor atrocior et intumeſcentia validior. De doloris origine iam locuti ſumus, hinc quomodo fiat, ut primum intumeſcat os inflammatum ac verſus finem morbi plerumque gravius inveniatur paucis explicabimus. Certiſſimnm eſt, quo vehementiorem in loco affecto irritationem, eo violentiorem etiam vaſorum actionem eſſe, [60]) qua efficitur, ut in oſſibus inflammatis vaſorum abſorbentium venarumque [61]) vis ſumme augeatur, oſſis particulae terreae reſolvantur et ex intima eius compage auferantur. [62]) Poroſa inde fiunt oſſa et in maſſam pumiceam, conſiſtentiae cartilagineae abeunt, [63]) hinc vaſis et fibris intumeſcentibus plane non reſiſtunt, quae deinde perioſteo vel laeſo vel diſtracto tumores inaequales et miras efflorefcentiae ſimiles [64]) effingunt formas. Decreſcente autem inflammatione et redeunte ſenſim immo languente naturali irritabilitatis venarum et vaſorum abſorbentium gradu, arteriae inſignem materiae terreae et oſſa nutrientis quantitatem excernunt, qua lacunas cellulasque immo etiam interſtitia a receptaculis puris in oſſe remanentia implent et oſſi maiorem duritiei et gravitatis gradum conciliant, eo pertinaciorem, quo durior loci affecti compages in ſtatu ſano fuerat. [65])

60) Frank de curand. hom. morb. Lib. II. pag. 7.

61) Venarum vim abſorbentem a compluribus negatam optime demonſtravit ac defendidit Cl. Walter von der Einſaugung, Berl. 1792, eamque in oſſium morbis efficaciſſimam eſſe probavit Bruggmanns reſp. Maanen Diſſ. de abſorptione ſolidorum, Lipſ. 1794.

62) Partes ſolidas utique abſorberi vid. Bruggmanns Diſſ. cit.

63) Tale invenit os calcis v. Horn Microt. Sect. 2. part. 1. pag. 185. Oſſa eorum qui antea luem ſanatam perierunt levia, ponderoſiora in iis, qui ex ea convaluerunt, invenit Clar. Bruggmanns Diſſ. cit.

64) Vid. tab. II, III.

65) Walter pag. 35. §. 2, 3. Sömmerring de morbis vaſorum abſorbentium, pag. 165, 171.

§. 36.

Perspectis iam, quales et quomodo mutationes ab inflammatione in oſſibus producantur, ad originem inflammationis primam me converto. Quae quidem in iis, ubi morbus laeſionem externam et irritationem inde enatam ſecutus eſt declaratu haud difficilis, longe difficilior autem eſt ac nos penitus latet modus, quo materiae morbificae fibras oſſis, caeteroquin ſatis inſenſiles afficiant. Chemico modo haec miaſmata oſſa disſolvere neutiquam probari poteſt, cum e. g. virus venereum, varioloſum caet. nihil habeant, quod acredinem vel ſalſedinem guſtui prodat. Utrum vero vel fluida in oſſe contenta ſingulari modo iis alienentur, an vaſa oſſis primitus ac ſpecifice afficiantur, id quidem ulteriori indagationi relinquimus. Mihi quidem videtur morbus, ſi a cauſſis internis ſeu ſpecifica humorum dyscraſia oritur, initium ducere ex tenuiſſimo perioſteo interno oſſa intus ambeunte et veſiculas medulloſas formante. Sentitur enim in initio morbi, abſentibus caeteris omnibus oſſis ipſius affectuum ſignis, dolor pungens, qui preſſione non augetur, hinc ut in intimo oſſis receſſu reſideat, neceſſe eſt. Qui cum in inſenſili oleo medullari locum habere nequeat, [66]) hasce membranulas occupare debet. Porro quoque obſervatum eſt, plurimos morbos oſſium inflammatorios in partibus eorum latioribus circa iuncturas incipere, [67]) quae ſcilicet maiorem olei medulloſi quantitatem, hinc quoque perioſteum internum latius expanſum et plures eiusmodi veſiculas continent. Ex olei illius infectione quidem illud phaenomenon declarare annititur Magni Boerhavii Magnus Commentator; ſed cum, ut ſupra iam demonſtratum eſt, huius

66) Experimenta Celeberr. virorum Troiae et Bordenavii l. cit. veſicularum potius medullarium quam ipſius medullae ſenſibilitatem probare patet ex analogia reliquorum omnium corporis humorum inſenſilium.

67) Vid. v. Swieten I. pag. 909.

ferveſcentia chemica ſaltem in initio morbi impoſſibilis ſit, tamen ſi quoque una cum caeteris humoribus miaſmate illo ſpecifico ſuo modo inficiatur medulla, primus morbi ingreſſus in membranulis modo dictis animadvertitur. Ex hisce autem per vaſa communicantia ad interiorem oſſis ſtructuram transit inflammatio et dolor, perque totum oſſis ambitum inimica morbi vis propagatur, donec os vel pure et ichore intus generato vel ſola inflammationis vi ſubactum miras illas mutationes iam enarratas patitur.

§. 37.

Prognosin in genere ſumme dubiam, malamque eſſe omnes, quos conſului, auctores unanimiter conqueruntur,[68]) adeo ut „ſpinam „ventoſam in theoria aeque ac praxi valde ſpinoſam eſſe" haud abſone dixerit Cel. Fürstenau.[69]) Quorum quidem ſententiam improbare nequeo, tamen an rationes, ex quibus eam declarare et a priori, ut dicunt, ſummum morbo periculum ſubeſſe, iam demonſtrare voluerunt alicuius ſint valoris, merito dubitandum eſt. Partium enim oſſis per corruptam acrem ſeu cauſticam materiam eius cavo vel lamellis ac cellulis incluſam, exedentem eroſionem timent. Cum autem, ut ſupra iam demonſtratum eſt, medulla in initio morbi nullam ſubeat mutationem, ſed progrediente nonniſi vel ad ultimum perfectionis gradum feſtinante morbo, eo modo alienari poſſit, ut inimicum, in os iam ſatis deſtructum, effectum exſerat, hanc immerito tanquam unicam et ab initio ad finem usque morbi perpetuo ſaevientem imminentis discriminis cauſſam accuſant. Certiſſimum eſt, ſpinam ventoſam

68) Conſ. de Haen Rat. medendi Tom. III. pag. 192. Lanzoni Opp. Tom. III. Lauſ. 1738. Animadv. CXXX. pag. 606. Heister Inſtit. 393. §. X. Pandolphin. l. c. Praef. 12. van Swieten l. c. 921 et 947. Merklinus l. c. pag. 17.

69) In Act. nat. cur. Vol. IX. obſ. 206.

ideo, quod vel totum os vel maior ſaltem eius pars, eaque ad intimam usque eius cavitatem, inflammatur, pertinacitate et malignitate caeteros oſſium morbos longe ſuperare, eademque de cauſſa et ob impoſſibilitatem ſine magna membri deſtructione inſtrumentis idoneis ad locum affectum pertingendi, curatu difficillimam eſſe. Attamen periculi, quo morbus ſtipatur, gradus multum inter ſeſe differunt, vel pro cauſſa morbi occaſionali vel pro praediſpoſitione aegroti eiusque ſenio, corporis conſtitutione, morbis praegreſſis, vel pro ſaevitia morbi, nobilitate loci et oſſis affecti, vel pro aliis denique qualibuscunque rebus accedentibus, quae ab externis conditionibus e. g. aegri egeſtate, inſalubritate eius domicilii caet. pendent. — Curatu enim facilior eſt ac ſolis plerumque remediis externis vincitur ſpina ventoſa, quae oritur a cauſſis ſolummodo externis, aegro caeteroquin integro, ſanoque, difficilior accedente dyscraſia humorum maligna ſeu ſolidorum teneritate nimis aucta. — Omnium vero peſſima ea eſt, quae naſcitur unice a cauſſis internis, miaſmate praecipue ſcorbutico,[70]) venereo vel metaſtaſi febris malignae. Haec enim non ſolum orta irritatione locali omnem ſuam ſaevitiam atque vim in eo loco colligunt, talique modo inflammationem magis magisque augent et maligniorem reddunt, verum etiam efficiunt, ut vel membro remediis a morbo liberato vel amputata parte corrupta aliud deinde membrum, aliaque oſſa ſpina ventoſa ſeu carie, necroſi, aliove morbo peſſimae indolis adficiantur, quae niſi corpus iuſto tempore per remedia idonea corrigatur et ſanguis ab infectione illa ſubito liberetur, ſanitati ac vitae aegroti triſtiſſimum parant exitum. Quodſi autem iam in initio morbi eius ſedem et cauſſam internam rite detegere licet, tunc quidem

70) Spinam ventoſam ex ſcorbuto ob cariem plerumque accedentem peſſimam eſſe Petit. 481. II. Sed a venereo miaſmate oſſium ſtructuram vehementiores mutationes pati iam. diximus.

remediis internis ei, antequam inflammationis vis per totum os ſeſe diffuderit, mederi et ulteriorem eius progreſſum praevertere poſſumus. Sed haud raro ob difficultatem diagnoſeos, interdum etiam propter nimis abſcondita cachexiae cuiusdam ſingulae, in corpore latentis ſigna primum morbi ſtadium negligit medicus, donec intumeſcentia oſſis, imo etiam externarum partium deſtructio, omnem membri reſtitutionis ſpem praevertat, idque ad functiones ſuas ultra ſubeundas plane inutile reddat, vel ut in plurimis accidit, eius amputatio unicum aegri vitam conſervandi ſit remedium. —

Non minus etiam differre debet periculum vel ex defectu functionum vel aliunde exſpectandum quoad locum et os affectum. Eundem enim morbi gradum, qui in oſſe femoris, genu aliisque artuum oſſibus ſummopere claudicationem vel anchyloſin et immobilitatem producat, in oſſibus faciei, cranii iam defectus ſenſuum externorum ſeu affectio cerebri ſequi debet. Nam quo nobilior eſt pars affecta vel affecto proxima et quo graviores in corpore ſubit functiones, eo maius damnum ex ipſius eiusque functionum laeſione enatum eſſe debet.

Mirae autem oſſis affecti degenerationes, quae in ultimo morbi ſtadio et in ſummo eius deſtructionis gradu inveniuntur, dolores intolerabiles et febrem vehementiſſimam, denique vero ſphacelum membri generant ac aeger fractis omnibus iam ad morbum porro tolerandum viribus miſerrimam ſubit mortem [71])

§. 38.

Signa igitur ex quibus iam in initio ſpinam ventoſam ſuſpicari licet ſunt dolor oſteocopus et tumor oſſis magis magisque increſcens. Ex

71) Tales caſus vid. Eph. nat. cur. Cent. IX. obſ. 36. pag. 85. Act. natur. cur. Vol. IX. obſ. 50. pag. 210. Riedlin Lin. med. Ann. V. Jun. Obſ. 30. pag. 649. Akrel chirurg. Vorf. im IIten Bande.

quo patet, morbum difficilius cum ſimili quodam affectu commutari poſſe. Dolor quidem arthriticus eodem modo in interna fere oſſis cavitate reſidere videtur, ſed articulos occupat et poſt varias remiſſiones demum redit, ſimulque absque omni fere oſſis eſt intumeſcentia, cum e contrario dolor in ſpina ventoſa continuo ac ſine omni intermiſſione perſeveret, aucto ſimul tumore oſſis, externarumque partium. Affectus rhevmatici non minus oſſei tumoris expertes ſunt, ipſique aegroto in carnibus ſedem habere videntur. Neque progrediente deinde morbo eius diagnoſis aliquam parit difficultatem et quae dignoſcendo eo inſerviunt ſigna, in ipſa curationis enarratione exponam.

§. 39.

Curationem diriſſimi huius mali medico-chirurgicam eſſe, id eſt, interna aeque ac externa remedia poſcere patet ex eo, quod ſpina ventoſa quidem ſit vitium locale, ab internis ut plurimum cauſſis generatum, et, ſi quoque ab externis ſolummodo violentiis oriatur, tamen, quia arteriae inflammatae cum caetero ſyſtemate ſanguifero communicent, internis etiam remediis debellandum. Sed ſimplicior eſt cura ſpinae ventoſae a cauſſis externis ortae, quam itaque prius recenſere liceat, cum et diagnoſis et curatio illius, quae a vitiis internis originem duxit, longe complicatior et difficilior ſit.

§. 40.

Laesio externa, qua os hominis integerrimi, ſaniſſimique afficitur, agit in hoc tanquam irritamentum mechanicum, quod vel vaſa quaedam vellicat, deſtruit, lacerat, vel ea fibrasque oſſeas ſolummodo contundit et irritat. Omne autem tale irritamentum in oſſe auctam irritabilitatem et inflammationem producit, qua in primo morbi initio dolor et rubedo partis, deinde vero aucta vaſorum actione modo ſupra enarrato

intumeſcentia, denique partium nutrientium affluxus, durities et gravitas oſſis maior gignitur. Hinc in principio morbi inflammatio reſolvenda, deinde oſſis intumeſcentia tollenda eiusque progreſſus cavendus, omniaque alia ſymptomata morbum ſimul concomitantia removenda ſunt. Inflammationis poſt laeſionem externam ſtatim apparentis ſigna manifeſta ſunt, hinc et circa remedia hic adhibenda nullum dubium. Omnia enim, quae ad reſolvendam oſſis inflammationem et affluxum humorum avertendum conferre poſſunt, adhibenda ſunt. Hinc venae ſectione, ſcarificationibus [72]) et purgantibus antiphlogiſticis impetum et copiam liquidi arterioſi minuere, cataplaſmatibus autem et balneis tepidis locum affectum fomentare et victu tenui, remediis antiphlogiſticis diluentibus uti oportet. Sed egregium praeſtat effectum uſus externus aquae vegetomineralis Goulardi vel aquae ſclopetariae Thedenii, quae non ſolum inflammationem in loco affecto tollunt, ſed etiam reſorbtionem materiae affluentis promovent, hinc parvos tumores iam enatos iterum repercutiunt, quod ipſi mihi ſaepius obſervare licuit. Remittente deinde inflammatione tumorem preſſione, involutione praecipue per faſcias reprimere et applicatis ſimul leniter irritantibus, frictionibus, et embrocationibus reſolventibus externis, linimento volatili, unguento mercuriali, volatilibus, balneis ſtillatitiis, vaporaceis ex aceto vini ſeu ſpiritu vini camphorato tollere eum licet. Ubi autem haec remedia vel neglecta ſunt, vel uſum ſuum non praeſtiterunt, ſpina ventoſa igitur in maiorem malignitatis gradum abit, qui vel ſuppuratione ſuborta vel validiore oſſis deformitate et deturpatione ſeſe prodit, tunc quidem externe ea medendi methodo opus eſt, quam ſummum morbi ſtadium ab internis externisve cauſſis ortum ſit, expoſcit, quamque inferius enarrabimus.

72) Eas prae aliis remediis commendat Merklinus l. c. pag. 338.

§. 41.

Spontaneae id eſt talis, quae vel a metaſtaſi morbifica vel ab humorum dyscraſia originem duxit, ſpinae ventoſae diagnoſis et cura difficiliores longeque intricatiores ſunt. Nihil in initio morbi apparet niſi dolor acutiſſimus profundus oſteocopus, qui quamvis ſummam medici attentionem mereatur, tamen haud raro negligitur. Nam ſtatim inquirendum eſt, anne in aegroti morbis antea perpeſſis, eius vivendi ratione aliisque rebus quidquam inveniri poſſit, quod pro imminentis periculi cauſſa haberi poſſit. Hinc primum examinet et inquirat aegrum medicus, an veneream infectionem, in infantibus forſan a matre vel nutrice acceptam, admiſerit, an gonorrhoeis, ulceribus venereis, bubonibus caeterisque ſyphilidis ſymptomatibus unquam laboraverit vel adhuc dum laboret, an mercurii uſu ſublevetur e. ſ. p. atque ſi eiusmodi ſuſpicio inveniatur remediis erga luem veneream commendatis, curam incipiat, quae externe aeque ac interne adhibita optimum plerumque effectum praeſtant, ideoque a plurimis medicis tanquam ſpecifica erga ſpinam ventoſam laudantur remedia. Pertinent huc praecipue varia praeparata hydrargyri,[73]) quae alii ad ptyaliſmum usque [74]) alii vero

73) Mercurium in genere commendant Schenkelhee in den Berliner Samml. Band II. Büchner in Disp. de remediis mercurialibus ſpinae ventoſae medicandae interdum idoneis, Halae 1754., aliique quam plurimi. Reiiciunt eum ac metuunt Kannegiesser Act. natur. curioſ. Vol. X. 290. Waldschmidt v. Ionsii Diſſ. cit. 21. Aethiopem mineralem commendat in ſpina ventoſa Heisterus Comm. nor. Vol. IX. pag. 378. Spiritum mercurialem Swietenii Knolle Diſſ. de oſſium carie venerea, Lipſiae 1763. Unguenti neapolitani applicationem externam extollunt Tartaglia Trattato di Cirurgia, Napol. 1779. pag. 207. Schreiber Commerc. noric. Vol. XV. pag. 290. Schlichting phil. Trans. No. 466. Palucci [Saggio di nuove oſſervazioni e ſcoperte, Fiorenz. 1768.] unguentum ex mercurio cum pane et peculiari ſapone miſtum proponit, cuius oleum ſit ex lentiſco.

74) Moebius in Götsii Diſſ. cit. Rolfink Diſſ. anatom. L. II.

nonniſi exſtinctionis, ut dicunt, fine, ſalivatione caute prohibita, dederunt.[75]) Equidem externum et internum Mercurii uſum commendarem, hinc unguentum neapolitanum externe loco affecto valide infricandum et emplaſtrum mercuriale ſuperimponendum, ſimul autem mercurium ſolubilem Hahnemanni vel in ſubiectis robuſtioribus ſublimatum corroſivum interne propinarem, doſi non nimis parva quidem, attamen tali ut ptyaliſmus caveatur, qui in genere tanquam inutilis et ſumme noxius[76]) prompta remediorum et adminiculorum diaeteticorum[77]) adminiſtratione inhibendus eſt. Mercurialibus autem ſimul adiungenda ſunt Decocta lignorum antiſyphilitica caeteraque remedia, quae in lue venerea commendarunt viri experientiſſimi.

§. 42.

Viri varioloſi per metaſtaſin ad oſſa migrati ibique ſpinam ventoſam generantis diagnoſis haud difficilis eſt, cum praegreſſis variolis malignioribus ſeu male curatis ſentiatur dolor oſteocopus in intima oſſis cavitate. Veſicatoriis, fonticulis, balneis tepidis et fomentationibus, interne vero vel alvum laxantibus vel diaphoreticis, ſimul autem in ſyſtema lymphaticum ſpecifico modo agentibus mercurialibus et antimonialibus ad medelam opus eſt, quibus vel irritamentum vicarium in partibus externis et cute cauſſatur, vel virus varioloſum in vaſis lymphaticis haerens et inde inimicum ſuum in oſſa effectum exſerens debilitatur ac deſtruitur.[78])

cap. 47. pag. 423. Bloch medic. Bemerk. Berlin 1774. Heister Inſt. chir. pag. 394. Schaarschmidt Unterr. S. 110. Heyne l. c. p. 74.

75) Schreiber l. c. Pallucci l. c. v. Swieten l. c. Illuſtr. Richter chir. Bibl. Band II. St. IV. S. 65. Schlichting l. c.

76) Conf. Celeb. Girtanner üb. die vener. Krankheiten, S. 320.

77) Quae vid. apud Girtanner ibid. pag. 321 ſeq.

78) Aſam foetidam laudat Celeberr. Vogel in Handb. der pract. Arzneywiſſenſch. Band III. S. 105 ff. Mercurialia laxantia Celeb. Hufeland Be-

§. 43.

Ex scorbutica humorum dyscraſia ſpinam ventoſam originem duxiſſe, dignoſcimus ex ſignis ſcorbuto propriis, maculis cutis, intumeſcentia et haemorrhagiis gingiuarum, corruptione dentium, ſpiritu foetente caet. vel etiam ex cauſſis, quae ſcorbuto generando ſaepius anſam praebent, e. g. domiciliis in cavis humidis ſeu in carceribus, quibus aeger inhabitat, ſeu nutrimentis putridis, vapidis, quibus veſcitur. In hisce domicilium et alimenta mutanda, acida antiſcorbutica et roborantia adhibenda ſunt, talique modo eius acrimoniae in oſſa mala efficacitas tollenda.

§. 44.

Spinam ventoſam a ſcrophulis naſci, videmus ex ſignis huius morbi ſatis notis, eique medemur remediis erga ſcrophulas varie commendatis inprimis Aſſa foetida et Aqua calcis, quas erga ſcrophuloſos oſſium affectus prae aliis laudavit Celeberr. Hufeland. 79)

§. 45.

Metastases febrium malignarum irritamentis vicariis, Veſicatoriis, fonticulis, ab oſſibus revellere, vel miaſma morbificum remediis lympham et ſanguinem in genere corrigentibus et diaphoreticis ex corpore eliminare opus eſt.

§. 46.

Arthritidi et Rhevmatiſmo ad oſſa devolutis interno praecipue Guaiaci, externo vero derivantium fortiſſimorum, Veſicatorii, Cauteriſationis uſu mederi, ſcabiem autem eryſipelas vel ulcera ſanata iterum reſtituere ſimulque remediis attenuantibus Diaphoreticis et ſanguinem corrigentibus uti oportet.

merkungen über die natürlichen und eingeimpften Blattern, Leipzig 1793.

79) Ueber die Skrophelkrankheit, S. 279 und 292.

§. 47.

Longiori remediorum, ſingulo tali cachexiae generi contrariorum uſui ſimul adiungenda eſt applicatio antiphlogiſticorum externorum, ſcarificationum, aquae vegetomineralis Goulardi vel balnei in aqua aluminoſa frigida, quod in incipiente ſpina ventoſa ſummae utilitatis eſſe perhibet Hahnemannus.[80]) Tumores in oſſe iamdudum enati remediis reſorbtionem augentibus minuendi ſunt, ne ex irritatione, qua perioſteum et partes adiacentes perpetuo afficiunt, inflammatio partium mollium aliave mala oriantur.

§. 48.

Ubi vero ſingulae humorum dyscraſiae vel miaſmatis cuiusdam ſpecifici in corpore latentis ſigna plane deficiunt, imminentis tamen interni oſſis affectus ſymptomata apparent, ibi duae praecipue indicationes rationalem medendi methodum determinant. Cum enim ut ſupra demonſtratum eſt, in inflammatione oſſis morbi natura quaerenda ſit, inflammatio autem talis interna vix aliis cauſſis originem debere poſſit, quam morbifici miaſmatis in ſanguine vel lympha contenti in teneros perioſtei interni nervos effectui, patet etiam in morbi medela praecipue eo ſpectandum eſſe, ut inflammatio in oſſe minuatur; hinc itaque antiphlogiſtica, externa praecipue, propediem adminiſtrentur, ſimulque miaſma illud oſſibus inimicum ex ſanguine vel lympha eliminetur, nec non ſyſtematis lymphatici vitia corrigantur. Ad diluendos et corrigendos humores corruptos noxiaque miaſmata inde depellenda varia a plurimis ſcriptoribus proponuntur remedia, inter quae praecipue eminent decocta lignorum[81]) Saſſafras, Guaiaci, Iuniperi vel ra-

80) Anleitung alte Schäden und faule Geſchwüre gr[illegible]ndlich zu heilen u. ſ. f. Leipzig 1784. S. 176.

81) Commendantur a Swietenio l. c. pag. 922. Lanzoni l. c. Heiſter Inſt. pag. 394. Wahrnehmun-

dicum Sarſaparilae, Chinae, Scorzonerae, Calami aromatici, Rubiae tinctorum caet. cum regimine ſudorifero et inſigni quantitate ſumenda, ita ut facilius per minutiſſima vaſa penetrent et materiem ibi latentem expellant. Remedia haecce diluentia ideo a plurimis ſcriptoribus commendari videmus, quod obſtructionem tanquam corruptionis medullae cauſſam tollant, [82]) ſeu humores in oſſe ſtagnantes corrigant. Verum nec obſtructioni vaſculorum per humores viſcidos hoc in morbo exiſtentiam probari poſſe, neque medullam in initio morbi in ſolutionem chemicam abire, arguimus; quare etiam ex hocce agendi modo proſperum horum remediorum effectum declarare non licet. Nec magis exſpectandum eſt, fore ut diaphoreſi aucta humores noxii e corpore eiiciantur; hac enim nonniſi pars fluidior ſanguinis minuitur, ſani igitur utilesque aeque ac noxii humores ſudore propelluntur. — Quocirca eorum efficaciam tot tantorumque virorum experientia comprobatam, non unice viribus eorum propriis adſcribendam ſed potius in eo quaerendam eſſe exiſtimo, quod tanquam idoneum, ut dicunt, vehiculum, caeterorum remediorum Mercurii praecipue et Antimonialium in vaſa lymphatica ſalubrem actionem promoveant. Hisce enim ea ſimul adiungenda eſſe, plurimi laudatorum ſcriptorum ſuadent; nec eſt, cur dubitemus, argentum vivum etiam in iis ſumme prodeſſe, in quibus luis venereae ſigna non tam manifeſta ſint, cum egregius, quem in ſyſtema vaſorum abſorbentium exſerit, effectus et in morbis haud ſyphiliticis quotidie ſatis probetur.

Hydrargyro itaque et Antimonialibus poſt evacuationem primarum viarum decenti tempore et ordine adhibitis curam inſtituere oportet,

gen, an verſch. Orten. Nessi l. c. pag. 93, 94. de Haen l. c. Laing in med. Eſſays of Edimburgh. Tom. I. de Mare de cancro et ſpina ventoſa, Viennae 1767. pag. 68. aliisque quam plurimis. Decocta Calami aromatici et Sabinae ſublimato iuncta laudat Alex. Rave l. c.

82) Conf. Act. natur. curioſ. Vol. X. pag. 289.

minime tamen neglectis regimine blande diaphoretico et antiphlogiſticis ſeu derivantibus externis ad locum affectum, quibus omnibus per aliquot hebdomades vel quod excurrit, rite continuatis, non raro morbum in initio ſuffocare contingit. Tumores poſt reſolutionem inflammationis remanentes leniter irritantibus iam laudatis, frictionibus, fumigationibus volatilibus et electricitate discutiendi ſunt.

§. 49.

Gravior autem et difficilior eſt curatio ſpinae ventoſae in ſtadio declarato. In hoc enim iam inflammatio oſſis et tumor partium externarum inflammatorius ad tantum pervenerunt gradum, ut membrum plane deforme reddant, quod denique ſuppuratione partium mollium vel carie ſupervenientibus, penitus deſtruitur ac undique perforatur. Remediis enim in ſtadio primo neglectis vel fruſtra tentatis dolor ingens, caloris validi ſenſus et acuta febris augentur, ac inflammationem irreſolubilem fore et in abſceſſum tranſituram eſſe docent. Suppurationis iam incipientis ſigna ſunt pulſatio maior, diſtinctior in loco affecto, horripilatio vaga ſimul ac tumor eryſipelaceus partium externarum. [83]) Vix tamen certe ſuppurationem internam adeſſe praedicare licet, niſi perrupto iam oſſe abſceſſum in partibus externis formaverit. Tunc autem ad cavendam totalem oſſis deſtructionem puri exitus parandus eſt, quod quidem inciſione profunda carnium in loco aptiſſimo, vel dilatatione ductus puriferi iam praeſentis ipſiusque oſſis perforatione perficitur. Ubi enim os in uno loco ſumme tumidum, lividi coloris vel eroſum et perforatum inveniatur, ibi ſcalpro et trepano uno vel pluribus foraminibus ſat magnis aperiendum eſt, adeo ut omnes humores corrupti ex oſſis cavitate effluant. Terebrae in uſum vocandae magnitudo aeque ac foraminum faciendorum numerus pro magnitudine oſſis affecti et tumoris longe differunt, quae itaque Chirurgum talia eligere et conſtituere

83) Vid. Swieten l. c. pag. 929.

oportet, ut nec nimia et ſuperflua oſſis pars auferatur, neque foraminum exilitas ichoris in oſſe contenti effluxum impediat. Multum quoque ad eluendos humores noxios conferunt iniectiones ex decoctis herbarum vulnerariarum, florum Arnicae, nucum Iuglandum, aqua calcis cum melle roſarum, quibus nonniſi ſumma cum praecautione addere licet uſum externum medicamentorum irritantium, ſpiritus vini, ſolutionum mercurii ſpirituoſarum, eſſentiae Myrrhae aliorumque balſamicorum ab auctoribus paſſim commendatorum.[84]) Augent enim inflammationis gradum et in eo tantummodo caſu adhibenda ſunt, ubi propter ſummam partis atoniam, ut in ſcrophuloſis haud raro obſervatur, ichor ſanioſus perpetuo excernitur, proſpera vero curatio nonniſi a genuini puris ſecretione exſpectanda eſt. Vulnus deligandum eſt ſpongia ſicca oſſi impoſita, quae humores optime ſuſcipit. Tumorem partium externarum [85]) reſolvendi gratia, ſuperimponenda ſunt ei cataplaſmata emollientia ex farina lini, floribus Malvae, Croco aliisve cum lacte dulci parata, quibus ſi dolor ingens ſimul adeſt, addenda ſunt anodyna e. g. herbae cicutae, hyoſcyami. Sciendum eſt, deligationem ſemper calidam et celeriter admovendam eſſe, ut omnis aëris externi ſeu frigoris introitus prohibeatur, quod oſſi ſumme inimicum eſt, dolorisque ſenſum auget. Situs denique membri talis eſſe debet, ut humores purulenti de novo generati e vulnere commode effluant.

§. 50.

Nec omittendus eſt uſus ſimultaneus remediorum internorum, quae vel characteri morbi ſpecifico contraria ſunt, vel ſtatum vaſorum

84) Heister Inſt. pag. 395. Gasto Diſſ. cit. pag. 11. Fortiſſimum quoque eſt irritans remedium, quod proponit de Mare in Tractatu de cancro et ſpina ventoſa curabilibus per medicamentum hactenus ſecretum nunc communicatum, Viennae 1767. Componitur enim ex ſolutione Martis in Oleo vitrioli, additis ſale ammoniaco et Spiritu vini.

85) Dolentiſſimum huncce tumorem aperto quoque ulcere nondum ceſſare aſſerit Goblius Progr. cit.

abſorbentium in genere corrigunt, quo pertinent praecipue praeparata Hydrargyri et Antimonii cum Decoctis lignorum, quorum ope et in hoc ſtadio curatio mire ſucceſſit Swietenio[86]) et Petito.[87]) Non ſolum enim tollunt cauſſam, quae irritatione ſemel orta, eo maiore vehementia in locum affectum agit ibique ſuppurationem et inflammationem auget, ſed etiam obſtant, quo minus ex eadem cauſſa ſeu pure reſorbto et per metaſtaſin in aliud os translato, huius irritatio et morbus concitetur, quod quidem funeſto caſu, haud raro eveniſſe iam enarravimus.

§. 51.

Cariem, tali modo ex ingenti inflammationis gradu ortam, progredi et os magis magisque erodere, docent effluxus continuus ſaniei ſeroſae, nigrae, foetidae, labia ulceris inverſa, flaccida et oſſis ſi ſpecillo tangitur, ſpongioſa, mollis et fragilis conſtitutio. In hocce caſu cariei progreſſus omnibus, quae erga eam in auxilium vocantur remediis tam externis[88]) quam internis inhibendus eſt. Inter haec prae aliis commendare hic liceat Cicutam[89]) Camphoram cum cortice peruviano[90]) vel radice Rubiae tinctorum, Semina Phellandrii aquatici,[91]) Aſam foetidam[92]) et Antimonialia cum Mercurialibus, quae ex inſigni remediorum empiricorum ad internum in carie uſum copia in ſpina ven-

86) L. c. p. 925.

87) Maladies des os, II. pag. 515.

88) Inter externa ichorem corrigentia praecipue laudantur pulpa Dauci Carotae et Carbo vegetabilis ab Ullmanno Diſſ. de carie oſſium, Marburg. 1795. pag. 49.

89) Erga cariem in ſpina ventoſa laudatur Cicuta a Störkio in Libello de cicuta etc. et ab Hartmanno Diſſ. de uſu cicutae interno in *Weiz* Ausz. aus chir. Disputen, tom. III.

90) Hocce remedio proſperrimo cum ſucceſſu uti Celeberrimum Chr. Lud. Hoffmann comperuimus.

91) Spinae ventoſae oſſa pedis exedentis hocce remedio ſanatae exemplum enarratur a Langio von den heilſamen und wunderbaren Wirkungen des Waſſerfenchels, Leipz. 1773.

92) Laudant eam Bloch in Schmuckers Vermiſcht. chirurg. Schriften, Bd. I. S. 153. Berenbroek in Hiſtoire de la Societé Royale d. Médecine, ann. 1777 — 1778. Thilenius Be-

toſa efficaciora invenit Celeberr. Richter, praeceptor ad cineres usque colendus. Mihi quidem plurima horum remediorum vel atoniam in partibus ichorem excernentibus corrigere, vel nimiam partium ſenſibilitatem minuere vel ſyſtematis lymphatici morboſam conſtitutionem in genere emendare videntur. Camphora autem omnibus hisce indicationibus quodammodo ſatisfacit, hinc inprimis in uſum vocanda caeterisque remediis ſecundum ſtatum morbi praeſentem eligendis adiungenda eſt.

§. 52.

Quibus remediis vel fruſtra vel nimis ſero adhibitis, magnaque oſſis parte carie deſtructa et exeſa, haud raro ferrum candens unicum et praecipuum remedium eſt, quod humidam cariem in ſiccam mutat, et lamellarum vi vitali deſtitutarum exfoliationem ſeu ſeparationem a reliqua ſanaque oſſis parte accelerat. Fragmenta oſſis emortua iam ſoluta volſella extrahenda, adhaerentia terebra vel ſcalpello raſorio ſolvenda ſunt ſimulque perioſteo externo, quantum fieri poteſt parcendum, et a naturae viribus regeneratio oſſium extractorum exſpectanda eſt. [93])

§. 53.

Quando vero et haecce remedia ſpem noſtram feſellerint, oſſis totiusque membri deſtructio id plane deforme reddiderint, eius reſtitutionis ſpes ultra non remanſerit, et membro porro parcere idem fuerit ac vitae periculum parare; tunc quidem vel totius membri amputatio inſtituenda vel, ſi fieri poteſt, pars eius maxime affecta reſecanda eſt,

merk. Metzger in ſ. Vermiſchten Schriften. Steidele Beobacht.

93) Egregium eiusmodi caſum, quo haud exigua pars oſſis femoris extracta regenerabatur, narrat I. D Seedorf Aanmerkelyk gevolg van eene ſpina ventoſa of zoogenaamde Beeneeter van het os femoris, Amſterd. 1786. Plura vel totius oſſis vel ſingulorum in iis fragmentorum regenerationis exempla enumerata vid. ap. Weidmann de Necroſi oſſium, pag 29. Köhler de Regeneratione oſſium, Goett. 1786.

ſed amputatione haud proxime ad locum affectum facta,[94]) ne caries in intimo oſſis receſſu latens in partem eius ſanam transeat, ibique tragoediam denique finitam de novo incipiat.[95])

§. 54.

Idem faciendum eſt, ſi oſſis protuberantiae et eminentiae tam ſpinoſae et frequentes tantaeque magnitudinis ſunt, ut partes adiacentes continuo vellicent et perpetuam in iis irritationem ſuſtineant, ex qua denique inflammatio maligna et ſphacelus totius membri naſcitur. Excreſcentias minores, quas vel tactu extus vel ſpecillo ſeu digito in ulceris aperturam introducto dignoſcere et ab eminentiis oſſi in ſtatu naturali propriis diſtinguere licet, inciſione denudare, forcipe et terebra[96]) auferre vel ſerra exſecare praeſtat;[97]) minus acutas nec irritantes, quae nec dolorem nec aliud quidquam detrimentum partibus adiacentibus creant, et inflammatione vel carie ſanata, remediorum diſcutientium uſu tolli nequeunt, relinquendae ſunt.

§. 55.

Diaeta in initio morbi ſit refrigerans, victus in principio tenuis, vegetabilis absque Vino, Aromate, ſeu carnibus, morbo ſero longius protracto largior ad ſuſtinendas aegri vires et reſtituendos humores amiſſos. A calefacientibus, quae febrem augent, per totum

94) Vid. le Dran Obſervations de Chirurgie, tom. II. pag. 320.

95) Amputatione ſpinam ventoſam ſanarunt Petr. ab Argellata l. c. Heisterus Inſtitut. pag. 397. Scultetus Obſ. 90. Preuss Eph. nat. cur. Dec. II. ann. 7. obſerv. 142. p. 208. Acrell Chir. Vorſ. Bd. II. des Granges Journal de Médecine, tom. XLIV. Trioen l. cit. pag. 106. Infauſtum amputationis ſucceſſum narrant Moeller reſp. Poetter Diſſert. de ventoſitate ſpinae, Regiomont. 1673. Acrell l. c. Riedlin Lin. med. Ann. 1701. pag. 650.

96) Vid Petit. l. c.

97) Scalpro ab Heistero, Preussio l. c. aliisque in hunc finem commendato haud uterer, quoniam et in oſſe ſano fiſſuras relinquit.

morbi decurſum abſtinendum eſt. Venus et anima pathemata fugienda ſunt. Alvus ſemper lubrica habeatur.

§. 56.

Morbos cum Spina Ventoſa coniunctos vel eam ſecutos ſecundum indicationes unicuique eorum proprias curare opus eſt. Sic Anchyloſeos medela, niſi nimius oſſis tumor omnem articulationis reſtituendae ſpem praevertat, discutientibus et humectantibus tentanda, partium externarum quoque pro vario inflammationis, quo afficiuntur, genere, cura inſtituenda; tumores vaſa vel nervos comprimentes, ubi fieri poteſt, caute abſcindendi nec ullum remedium nullaque encheireſis, quibus membro affecto motum vel ſenſum amiſſos reſtitui poſſit, omittenda ſunt.

§. 57.

Sublato vel amputatione vel terebratione et extractione eminentium ſeu emortuarum oſſis partium, affectu topico, medicus omnem adhibeat curam, ut internum totius corporis ſtatum, ſingulaque humorum vitia corrigat, nimiam fibrarum teneritudinem emendet, ac viribus vitalibus robur et integritatem reconciliet, remediis ſecundum indicationes cauſſales et praeſentem morbi conditionem electis. Reconvaleſcentibus ex hoc morbo in genere egregie prodeſt uſus roborantium, corticis peruviani, fontium medicatarum, martialium praecipue, balnea frigida, marina et motus corporis in aere ſereno.

EXPLICATIO TABULARUM.

TABULA I.

Caput ex milite triginta circiter annorum, cui ab ictu haſtae centurionis, (eines Spondons,) oſſium faciei tota fere pars ſiniſtra et dextri lateris pars inferior inflammatione et ſpina ventoſa corripiebantur. Inprimis vero oſſa naſi, oſſa tenuia in cavo narium, et proceſſus alveolares utriusque maxillae in tetram et horridam formam duriſſimae compagis degenerarunt. Conf. Walter anatom. Muſeum, Th. II. pag. 52. Nr. 405. I.

TABULA II.

Oſſa cruris ſiniſtri egregie tumida, ita tamen ut formam ſuam triangularem retinuerint, quamvis excreſcentiis duriſſimis ubique oblitam. Ambo oſſa per totam ſuam compagem eximii ponderis ſunt; certiſſimo argumento, inflammationem internas quoque eorum partes affeciſſe. Tibia enim ponderis eſt XVII et fibula XI unciarum. Vid. Walter l. c. nro. 417.

TABULA III.

Oſſa cruris dextri ex foemina triginta circiter annorum, ob magnam, quam morbus etiam in partibus mollibus concitavit irritationem, amputata. Spina ventoſa nonniſi tibiae partis ſuperioris ſuperficiem internam et poſteriorem occupat. Inter horridas et duriſſimas excreſcentias oſſeas apertura in cavitatem medullarem patet, qua medulla corrupta exitum ſibi paravit. Walter l. c. 418.

TABULA IV.

Femur ex foemina triginta annorum ſpina ventoſa ita affectum, ut tota eius pars inferior ſumme tumida ſit, eiusque circuitus octodecim pollices aequet. Ex ſpongioſa magis extremitatis oſſis ſubſtantia orta eſt foliacea favoſa et celluloſa compages pure hinc inde eroſa et foraminibus perforata. Walter l. c. pag. 56. nro. 419.

THESES.

1. Sententia, cui olim Baglivius, Pacchionius aliique, nuper vero Celeberr. Treviranus (vid. Reil Archiv der Phyſik, Bd. I. St. 1.) favebant, ſcilicet tunicas cerebri proprias et vaginas nervorum propagandis perceptionibus inſervire, haud probabilis eſſe videtur.

2. Senſibilitatem et irritabilitatem praecipuas eſſe vis vitalis modificationes, hanc tamen a nervis haud repetendam eſſe exiſtimo.

3. Omnes corporis humani partes, quae vaſis praeditae ſunt, ſenſibilitate gaudent et omnes partes ſenſibiles vaſis praeditae ſunt.

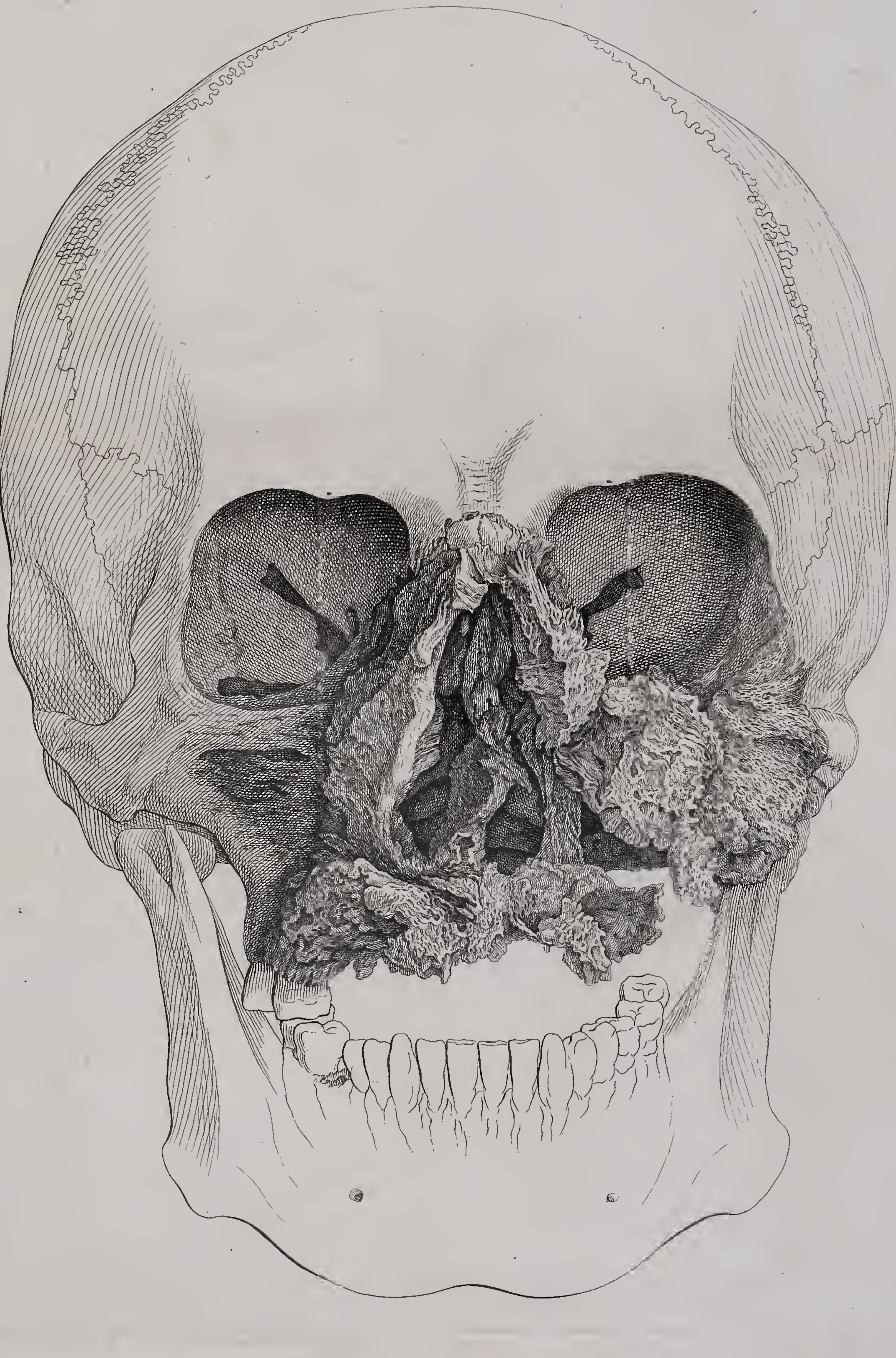
4. Quo maior copia vaſorum et quo validior circulatio ſanguinis in aliqua parte, eo maior quoque eius ſenſibilitas.

5. Sanguinem non ſolum vi vitali praeditum eſſe, eiusque fluiditatem ab ipſius vitalitate propria pendere, ſed eum etiam reliquis omnibus corporis partibus vitam impertiri contendo.

6. Vis vitalis ſeu vita absque ſtimulo nulla.

E Musæo Walteriano.
N°. 405.

Tab: I.



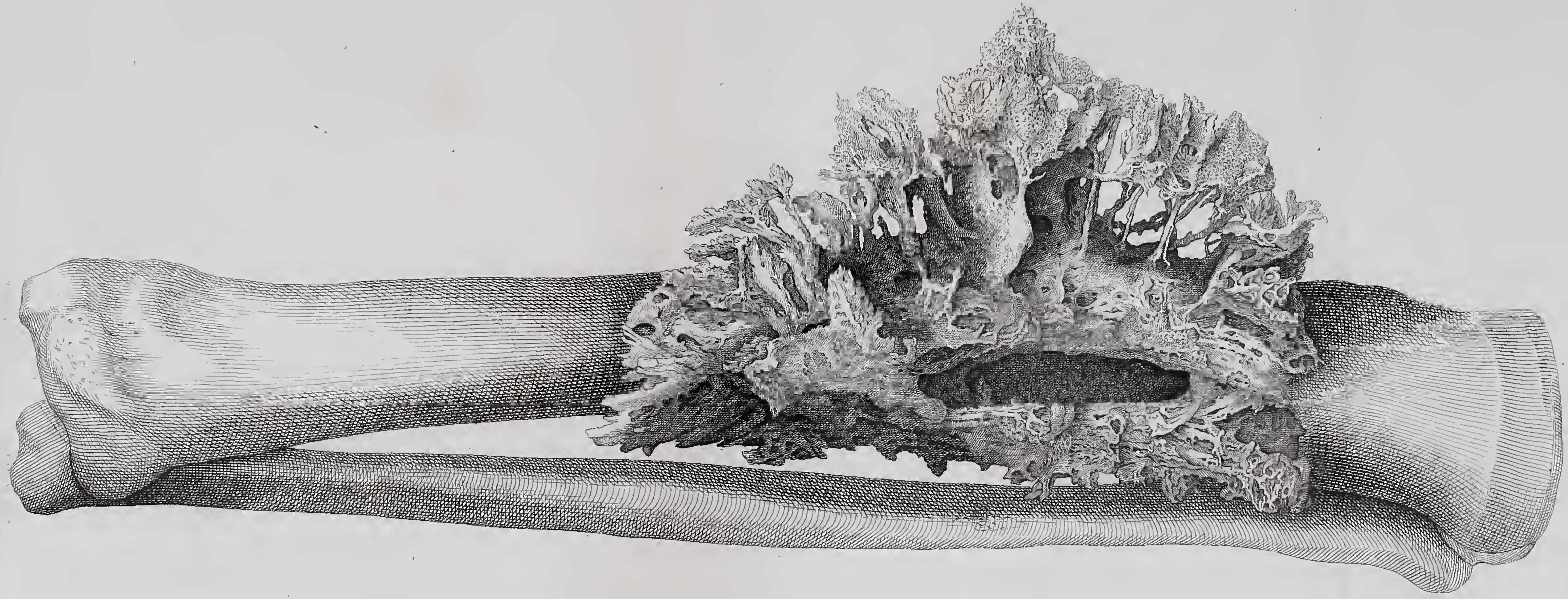
C.C. Glaſsbach ſen: ad nat: del: et ſculps: Berolini 1797.

E Muſeo Walteriano
N°. 417.

Tab. II.



C. C. Glaßbach ſen: ad nat: del: et ſculps: Berol: 1797.



F. D. Heidenreich ad nat: del:

C. C. Glaſsbach ſen: ſculps:

E Muſeo Walteriano
N° 419.

Tab. IV.



C.C. Glaßbach ſen: ad nat: del: et ſculps: Berol: 1797.